

# 1 ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra Farmakognozie

Kandidát Mgr. Eva Zemanová

Konzultant Doc. RNDr. Jaroslav Dušek, CSc.

Název rigorózní práce Fytofarmaka používaná v léčbě gastrointestinálního traktu

Tato práce si kladla za cíl kriticky zhodnotit čajové a vybrané hromadně vyráběné přípravky, které se používají k léčbě onemocnění gastrointestinálního traktu. V práci se hodnotily tři skupiny čajových a vybraných hromadně vyráběných přípravků rozdělené do tří skupin následovně : léčivé přípravky používané jako laxativa, antidiarhoika a třetí skupina byla zaměřena na léčbu trávicích poruch ( nadýmání, nechutenství ). Dále byly hodnoceny a porovnávány oficiální, neoficiální čajové směsi a vybrané hromadně vyráběné léčivé přípravky. Bylo prozkoumáno procentuální zastoupení jednotlivých rostlinných drog v čajových směsích a rovněž zastoupení lékopisných a nelékopisných drog.

# ABSTRACT

Charles University in Prague, Faculty of Pharmacy in Hradec Králové

Department of            Pharmacognosy

Candidate                Mgr. Eva Zemanová

Consultant               Doc. RNDr. Jaroslav Dušek, CSc.

Title of Thesis            Phytopharmaceuticals used in the treatment of gastrointestinal tract

This work aimed to critically evaluate the selected tea and proprietary products, which are used to treat gastrointestinal disease. In this work we evaluated three groups of tea and selected proprietary products, which are divided into three groups as follows : Medicines used as laxatives, antidiarrhoeal drugs and a third group was focused on the treatment of digestive disorders (flatulence, anorexia).

We also evaluated and compared pharmacopoeia, non pharmacopoeia tea blends and selected Proprietary Medicinal Products. We examined the percentage of individual herbal drugs in tea mixtures and the representation of pharmacopoeia and non pharmacopoeia drugs.

## 2 ÚVOD

Fytoterapie je léčení, mírnění a prevence onemocnění za využití rostlin, rostlinných částí, produktů nebo z nich připravených preparátů. Používání fytofarmak v oblasti léčení gastrointestinálního traktu neustále narůstá. Rostliny tradičně využívané ve fytoterapii jsou nazývány léčivé rostliny, z nichž se získávají drogy.<sup>1</sup> Drogou se rozumějí usušené nebo jinak konzervované rostliny nebo živočichové nebo jejich části nebo produkty jejich metabolismu, pokud jsou chemicky nejednotné.

Látky rostlinného původu jsou účinnou složkou mnoha hromadně vyráběných léčivých přípravků. Používají se jednak jako chemická individua nebo přirozené komplexy přírodních látek. Přestože je syntéza většiny přírodních látek již známá, uplatňuje se ve výrobní praxi jen částečně vzhledem k tomu, že jde většinou o postupy technologicky náročné a ekonomicky nákladné. Některé účinné látky se proto izolují z přírodních surovin. Stále častěji se přistupuje k polosyntetickým obměnám přírodních látek, které mají zvýšit jejich účinnost a potlačit nežádoucí účinky. Izolované přírodní léčivé látky mají proti celé droze výhodu v možnosti přesného dávkování, parenterální aplikace a větší specifčnosti účinku.

Drogy se staly nepostradatelnými surovinami pro výrobu léčiv. Vedle toho si však uchovaly svůj význam pro přímé terapeutické použití, nejčastěji ve formě čajových směsí, z nichž se připravují nálevy nebo odvary, nebo v extrakčních lékových formách (extrakty, tinktury). Je tomu tak proto, že působení drogy jako komplexu mnoha účinných látek se mnohdy liší od účinků jednotlivých izolovaných látek.<sup>2</sup>

V Českém lékopise 2009 je uveden článek Přípravky z rostlinných drog - *Plantarum medicinalium praeparata* (synonymum: *Plantae medicinales praeparatae*). Přípravují se extrakcí, destilací, rozdrobňováním, čištěním, zahušťováním nebo fermentací z rostlinných drog. Zahrnují řezané nebo práškované rostlinné drogy, tinktury, extrakty, silice, lisované šťávy a zpracované extrakty. Čaje připravené z rostlinných drog vyhovují požadavkům článku *Plantae medicinales ad potentationem aquosam* – Rostlinné drogy určené k přípravě čajů (synonymum : *Plantae ad ptisanam*).

Rostlinné drogy vyhovují požadavkům jednotlivých příslušných článků Českého lékopisu, nebo v případě, že články nejsou vypracovány, vyhovují požadavkům článku *Plantae medicinales*.<sup>34</sup>

Izolace obsahových látek z rostlin a jejich využití v terapii je stále otevřená kapitola, protože prozatím byla prozkoumána jen část rostlinné říše. S narůstajícím výzkumem a hledáním v rostlinné říši se stále rozšiřuje spektrum dalších potenciálních léčiv z rostlin.<sup>1</sup>

### **3 CÍL PRÁCE**

Cílem této práce bylo kriticky zhodnotit vybrané skupiny čajových směsí officinálních, neoficinálních a hromadně vyráběných, včetně vybraných hromadně vyráběných léčivých přípravků používané k léčení gastrointestinálního traktu. Vytypovat nejfrekventovanější drogy a jejich kombinace a dávkování.

## 4 TEORETICKÁ ČÁST

### 4.1. LAXATIVA<sup>3,7</sup>

Laxativa jsou léčiva, která podporují vyprazdňování střevního obsahu, a proto se používají při zácpě. Zácpa může být způsobena poruchou evakuace v oblasti anorektální junkce (primární zácpa), nebo může být příznakem provázejícím onemocnění s dehydratací (symptomatická zácpa) či maligního procesu. Zácpa může být i častou nežádoucí reakcí po podávání některých léčiv (například opiáty a opioidy, tricyklická antidepresiva, blokátory kalciových kanálů aj.). Hlavním cílem terapie zácpy je odstranění primární příčiny.

Podávání laxativ je indikováno především u náhle vzniklé zácpy. Jde o symptomatickou léčbu, která nemá být dlouhodobá. Laxativa se také podávají při bolestivých afekcích v konečníku, před chirurgickým výkonem na tlustém střevě a před endoskopickým nebo rentgenovým vyšetřením tlustého střeva. Podávání laxativ při chronické zácpě je třeba zvážit, protože kromě rizik nežádoucích účinků je možno přehlédnout základní onemocnění (maligní proces). Dlouhodobé podávání laxativ nebo podávání nepřiměřeně vysokých dávek může vést k bolestivým spasmům trávicí trubice nebo k průjmům s možnou dehydratací a poruchami elektrolytové rovnováhy. Vzácně může docházet k poškození motorické a sekreční funkce tlustého střeva s následnou atrofií hladké svaloviny až k vývoji zácpy refrakterní na jakoukoli farmakoterapii. Kontraindikací podávání laxativ je ileus a u gravidních žen je třeba podávat laxativa velmi opatrně.<sup>7</sup>

Laxativa lze rozdělit do tří skupin :<sup>7</sup>

- laxativa snižující absorpci vody a elektrolytů ve střevní sliznici (*salinická a osmotická*),
- laxativa zvyšující střevní motilitu, a tím zkracují dobu, po kterou dochází k absorpci vody a elektrolytů, dráždí střevní stěnu (*kontaktní nebo stimulační*),
- laxativa zvětšující střevní obsah v tlustém střevě (*objemová*) a změkčující stolici.

#### 4.1.1. Salinická a osmotická laxativa <sup>7</sup>

Nevstřebatelné osmoticky aktivní látky většinou vyvolávají vodnatou stolicí během 1 – 3 hodin. Do této skupiny patří jak salinická laxativa, tak laxativa osmoticky působící. Některé jejich metabolity generované v tlustém střevě mohou stimulovat sekreci a snížením pH trávicí šťávy zvyšovat motilitu střeva. *Přírozenými zdroji salinických laxativ* jsou projímavé vřídelní vody Šaratica, Mlýnský pramen, Zaječická apod., z *syntetických* pak například **síran sodný**, **síran hořečnatý**. Mezi *osmotická laxativa* patří například **lactulosa**, **glycerol**, **sorbitol** a **makrogol 4000**. <sup>7</sup>

#### 4.1.2. Kontaktní laxativa <sup>3,7</sup>

*Kontaktní laxativa* snižují absorpci vody a elektrolytů. Po perorálním podání se účinek dostavuje až po 6 i více hodinách, proto se tato léčiva podávají většinou večer před spaním. Stolice po nich bývá měkká, většinou se středním obsahem tekutin. Podrážděním sliznice se může zvýšit vstřebávání toxických látek, a proto se tato laxativa nepodávají při otravách a nedoporučuje se jejich dlouhodobé užívání. Hlavními představiteli jsou látky, které mají chemickou strukturu antrachinonu a diphenylmethanu. <sup>7</sup>

**Diphenylmethanové deriváty** jsou *syntetická kontaktní laxativa*, jejichž hlavními představiteli jsou **bisacodyl**, **picosulfát** a **phenolphthalein**. Stimulují peristaltiku tlustého střeva podobně jako antrachinony. Z nežádoucích účinků se mohou vyskytnout alergické reakce a fotosenzibilizace. **Isatinové deriváty** jsou látky s podobnými vlastnostmi i indikacemi jako antrachinony, hlavními představiteli jsou **diphesatin (oxyphenisatin)**. Užívání isatinů se vzhledem k jejich hepatotoxicitě omezuje. <sup>7</sup>

Do skupiny *kontaktních laxativ rostlinného původu* patří drogy obsahující **antraglykosidy**. Struktura antrachinonových glykosidů se odvozuje od aromatického uhlovodíku antracenu. V přírodě se našlo několik stovek derivátů. Vyskytují se v houbách především vřeckovýtrusých – Aspergillus, Penicillium jako deriváty chryzofanolu a emodinu, z rostlinné třídy Liliopsida jsou třeba v čeledi Liliaceae (barbaloin), z Magnoliopsida v Rubiaceae, Rhamnaceae, Polygonaceae a Fabaceae. Nevyskytují se v mechorostech – Bryophyta, v kaprad'orostech – Pteridophyta a v nahosemenných

roślinách – Pinopsida. Ojediněle se nacházejí v živočišné říši – karmín v košenile – Coccionella.<sup>3</sup>

Drogy obsahují i redukované deriváty antrachinonů – redukcí antrachinonů vzniká antrahydrochinon, oxantron, antron a antranol. Cukernou složkou antrachinonových glykosidů je nejčastěji glukóza a ramnóza, vázaná obvykle v polohách 6 a 8 anebo 1. Deriváty s laxativním účinkem obsahují 2 až 3 fenolové hydroxyskupiny na uhlíku v poloze 1, 8 a 6 a další substituent je obvykle na uhlíku v poloze 3. Kromě monomerních antrachinonů se v drogách vyskytují i dimerní sloučeniny – diantrony. Jsou-li obě složky stejné, jde o homodiantrony, u rozdílných složek jsou to heterodiantrony. Složení antrachinonových obsahových látek je v různých drogách různé. Poměr oxidovaných a redukovaných sloučenin, volných a glykosidicky vázaných se mění v průběhu ontogeneze rostlin a bývá odlišný i v jednotlivých orgánech. Při skladování drog ubývá redukovaných forem ve prospěch oxidovaných.<sup>3</sup>

Antrachinonové deriváty působí v tlustém střevě. Spojením s cukry klesá jejich rozpustnost v lipidech, a tím i resorpce v žaludku a v tenkém střevě. Glykosid je transportní formou a účinný aglykon se uvolňuje až v tlustém střevě činností bakteriální flóry. Není však vyloučené, že se částečně resorbuje v tenkém střevě a transportuje krevním oběhem na místo působení. Nejúčinnější jsou antrony a diantrony – svojí lokální dráždivostí způsobují zvýšení peristaltiky. Ve vyšších dávkách mohou vyvolat zvracení, bolesti a krvavé průjmy. Antrachinonové a diantronové glykosidy nemají významnější vedlejší účinky. Směsi různých glykosidů působí silněji než jako v odpovídajících dávkách čistých látek. Vylučování probíhá částečně v ledvinách, u kojících žen i mlékem. Účinek nastává během 10 – 12 hodin a podávání je vhodné při chronických zácpách, ne však dlouhodobě. Antrachinony zvyšují vylučování draslíku z organismu, čím zvyšují účinnost současně užívaných kardiotonických glykosidů a způsobují červené zbarvení moče (neškodné).<sup>3</sup>



#### 4.1.3. Objemová laxativa<sup>3,7</sup>

Objemová laxativa obsahují přirozeně se vyskytující *nestravitelné polysacharidy* (např. v semenech jitrocele vejčitého – **Semen psylli**, **Semen plantaginis**) nebo *polysacharidy* připravené *semisynteticky* – **methylocelulosa**, **ethulosa**, které nejsou vstřebány a působí obdobně jako přirozená vláknina. Podmínkou jejich účinku je dostatečný přívod tekutin. V některých léčivých přípravcích používají jako přídatné látky **agar** – nestravitelný polysacharid z mořských řas a **tragant** – ztvrdlý rostlinný sliz. Ve střevě bobtnají, zvětšují tím objem a změkčují stolicí (obdobně působí **carboxymethylcelulosa**).

Laxativa změkčující stolici jsou minerální oleje, k jejichž hlavním představitelům patří **tekutý parafin**. Nejlepším preventivním a terapeutickým prostředkem při zácpě je dieta bohatá na vlákninu. Nelze-li dosáhnout zmírnění zácpy dieteticky, je možno podat laxativa zvětšující a změkčující střevní obsah, jejichž účinek nastává během 1 – 3 dnů.<sup>7</sup>

Do skupiny objemových laxativ rostlinného původu patří drogy obsahující **slizy**. Slizy jsou polysacharidy složené z více různých sacharidů a urónových kyselin. Slizy mohou tvořit i samotné urónové kyseliny. Podle reakcí se dělí na kyselé a neutrální. S vodou tvoří vysoce viskózní koloidní systémy, které nejsou lepivé. Z drog lze slizy izolovat extrakcí vodou.<sup>3</sup>

Z chemického hlediska se slizy dělí na :<sup>3</sup>

- a) homopolysacharidy – jsou velmi vzácné a složené ze stejných sacharidů,
- b) heterosacharidy – různé sacharidy a častý podíl urónových kyselin.

Nižší rostliny zejména řasy (*Algae*) obsahují v kyselých polysacharidech esterově vázanou kyselinu sírovou ( např. *agar* ). Slizy tvoří v rostlinách hydrofilní koloidy a v pletivech se lokalizují podle místa biogeneze – jako intracelulární (kyselina alginová – droga *Laminaria*), membránové (například slizy *Lichen islandicus*, *Foenugraeci semen*, *Althaeae radix*), obsahové – tvoří buněčný obsah (například slizy *Tuber salep*). Pro rostlinu jsou to většinou látky ochranné, případně rezervní.<sup>3</sup>

Farmaceutické a léčebné použití slizů vyplývá z jejich fyzikálních vlastností, schopnosti bobtnat, tvořit viskózní roztoky a gely a z chemického složení, podmíněného většinou obsahem urónových kyselin. Pro svou velkou molekulu se nemohou slizy vstřebávat pokožkou a sliznicemi a mají tedy pouze lokální účinky. V terapii jsou ochrannými prostředky proti podráždění pokožky a sliznic (protektiva), většinou gastrointestinálního traktu a horních dýchacích cest, jako vehikulum dráždivých a kyselých léčiv na sliznice a pokožku, ve střevech tlumí peristaltiku, čímž působí antidiarhoicky, ale naopak při nabobtnání drog s obsahem slizu působí jako mechanická laxancia a upravují pH.

Pro vnitřní aplikaci je důležité, že mnohé slizy se neatakují trávicími enzymy, a proto mohou vystupovat jako ochranné látky. Přítomnost slizů v drogách může mírnit jejich dráždivé projevy, příznivě ovlivňovat terapeutickou účinnost apod. Ve farmaceutické technologii se slizy využívají jako emulgátory, hydrofilní mast'ové základy a tvoří také složku tablet na zvýšení jejich rozpadavosti.<sup>3</sup>

#### **4.1.4. ČAJOVÉ A HROMADNĚ VYRÁBĚNÉ LÉČIVÉ PŘÍPRAVKY<sup>5,8,9</sup>**

##### **Čajové směsi :**

- 1.) Frangulae cortex,  
Sennae folium,  
Millefolii herba,  
Graminis radix aa ( 25 g ).

Dávkování : 1 kávová lžička na šálek čaje pít po doušcích nejlépe na noc.

Procentuální zastoupení antraglykosidních drog v čajové směsi tvoří 25 % Sennae folium a 25 % Frangulae cortex.<sup>5</sup>

- 2.) Sennae folium ( 50 g ),  
Millefolii herba ( 10 g ),  
Foeniculi fructus ( 10 g ),  
Menthae piperitae herba ( 20 g ),  
Liquiritiae radix ( 10 g ).

Dávkování : 1 kávová lžička na šálek čaje pít po doušcích nejlépe na noc.

Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 50 % Sennae folium.<sup>5</sup>

- 3.) Rosae fructus ( 20 g ),  
Frangulae cortex ( 20 g ),  
Menthae piperitae herba ( 10 g ).

Dávkování : 2 kávové lžičky na šálek čaje pít po doušcích nejlépe na noc.

Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 40 % Frangulae cortex.<sup>5</sup>

- 4.) Sambuci flos ( 10 g ),  
Lamii flos ( 10 g ),  
Rhoeados flos ( 10 g ),  
Chamomillae romanae flos ( 20 g ),  
Pruni spinosae flos ( 20 g ),  
Frangulae cortex ( 30 g ).

Dávkování : 1 lžice na šálek čaje pije se na noc.

Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 30 % Frangulae cortex.<sup>5</sup>

- 5.) Frangulae cortex ( 50 g ),  
Graminis radix ( 20 g ),  
Carvi fructus ( 10 g ),  
Menthae piperitae herba ( 10 g ),  
Sambuci flos ( 10 g ).

Dávkování : 1 kávová lžička na šálek čaje pít po doušcích nejlépe na noc.

Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 50 % Frangulae cortex.<sup>5</sup>

- 6.) Frangulae cortex ( 5 g ),  
Fucus vesiculosus ( 10 g ),  
Menthae piperitae herba ( 5 g ),  
Millefolii herba ( 5 g ),  
Graminis radix ( 20 g ),  
Althaeae radix ( 20 g ).

Dávkování : 1 lžíce na šálek čaje pije se na noc.

Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 8 % *Frangulae cortex*, 15 % slizové drogy *Fucus vesiculosus* 31 % *Althaeae radix*.<sup>5</sup>

- 7.)        *Frangulae cortex* ( 25 g ),  
              *Sennae folium* ( 20 g ),  
              *Equiseti herba* ( 24 g ),  
              *Anisi fructus* ( 6 g ),  
              *Carvi fructus* ( 6 g ),  
              *Coriandri fructus* ( 6 g ),  
              *Foeniculi fructus* ( 6 g ),  
              *Menthae piperitae herba* ( 5 g ),  
              *Centaurii herba* ( 2 g ).

Dávkování : 2 kávové lžičky na šálek čaje pít nejlépe na noc.

Procentuální zastoupení antraglykosidních drog v čajové směsi tvoří 25 % *Frangulae cortex* a 20 % *Sennae folium*.<sup>5</sup>

- 8.)        *Anisi fructus* ( 10 g ),  
              *Frangulae cortex* ( 20 g ),  
              *Foeniculi fructus* ( 20 g ),  
              *Liquiritiae radix* ( 20 g ),  
              *Sennae folium* ( 30 g ).

Dávkování : 1 – 2x denně šálek čaje.

Procentuální zastoupení antraglykosidních drog v čajové směsi tvoří 20 % *Frangulae cortex* a 30 % *Sennae folium*.<sup>5</sup>

- 9.)        *Frangulae cortex* ( 30 g ),  
              *Urticae folium* ( 30 g ),  
              *Millefolii herba* ( 5 g ).

Dávkování : Na noc pít ½ šálku čaje.

Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 46 % *Frangulae cortex*.<sup>5</sup>

- 10.) Frangulae cortex ( 30 g ),  
Trifolii fibrini folium ( 10 g ),  
Millefolii herba ( 10 g ),  
Carvi fructus ( 5 g ).

Dávkování : 1x denně ½ - 1 šálek čaje.

Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 55 %  
Frangulae cortex.<sup>5</sup>

- 11.) Sennae folium ( 60 g ),  
Liquiritiae radix ( 20 g ),  
Foeniculi fructus ( 20 g ),  
Anisi fructus ( 20 g ).

Dávkování : 1x denně šálek čaje večer před spaním.

Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 50 % Sennae  
folium.<sup>5</sup>

- 12.) Frangulae cortex ( 20 g ),  
Millefolii herba ( 20 g ),  
Graminis radix ( 20 g ),  
Sennae folium ( 20 g ).

Dávkování : Pít 1 šálek čaje na noc po doušcích.

Procentuální zastoupení antraglykosidních drog v čajové směsi tvoří 25 %  
Frangulae cortex a 25 % Sennae folium.<sup>5</sup>

- 13.) Liquiritiae radix ( 50 g ),  
Hyperici herba ( 50 g ),  
Sennae folium ( 25 g ).

Dávkování : 1 šálek čaje vypít večer.

Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 20 % Sennae  
folium.<sup>5</sup>

- 14.) Frangulae cortex ( 25 g ),  
Menthae piperitae folium ( 30 g ).  
Dávkování : Pít večer 1 – 2 šálky čaje.  
Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 45 %  
Frangulae cortex.<sup>5</sup>
- 15.) Menthae piperitae folium ( 30 g ),  
Sennae folium ( 30 g ),  
Cichorii radix ( 20 g ),  
Anisi fructus ( 20 g ).  
Dávkování : Čaj pít večer po doušcích.  
Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 30 % Sennae  
folium.<sup>5</sup>
- 16.) Sennae folium ( 20 g ),  
Sambuci flos ( 20 g ),  
Liquiritiae radix ( 20 g ),  
Frangulae cortex ( 20 g ),  
Anisi fructus ( 10 g ),  
Foeniculi fructus ( 10 g ).  
Dávkování : 2x denně vypít 1 šálek teplého čaje.  
Procentuální zastoupení antraglykosidních drog v čajové směsi tvoří 20 %  
Frangulae cortex a 20 % Sennae folium.<sup>5</sup>
- 17.) Frangulae cortex ( 30 g ),  
Pruni spinosae flos ( 30 g ),  
Rhei radix ( 100 g ).  
Dávkování : 2x denně vypít 1 šálek teplého čaje.  
Procentuální zastoupení antraglykosidních drog v čajové směsi tvoří 63 % Rhei  
radix a 18,5 % Frangulae cortex.<sup>5</sup>

- 18.) Frangulae cortex ( 20 g ),  
Aurantii pericarpium ( 10 g ),  
Millefolii folium ( 5 g ),  
Carvi fructus ( 5 g ).

Dávkování : 1x denně 1 šálek čaje pít vždy navečer.

Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 50 %  
Frangulae cortex.<sup>5</sup>

- 19.) Achillei ptarmici radix ( 10 g ),  
Basilici herba ( 10 g ),  
Marubii herba ( 10 g ),  
Lepidii herba ( 10 g ),  
Euphrasiae herba ( 10 g ),  
Foeniculi fructus ( 10 g ),  
Frangulae cortex ( 10 g ),  
Pruni spinosae flos ( 10 g ),  
Millefolii herba ( 25 g ),  
Fragariae folium ( 30 g ),  
Agrimoniae herba ( 30 g ),  
Centaurii herba ( 15 g ).

Dávkování : Čaj užívat během dne po doušcích.

Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 5 % Frangulae cortex.<sup>5</sup>

- 20.) Frangulae cortex ( 100 g ),  
Chamomillae flos ( 50 g ),  
Equiseti herba ( 50 g ),  
Taraxaci radix ( 50 g ),  
Bardanae radix ( 50 g ).

Dávkování : 3 – 4x denně 80 – 120 ml čaje každé 3 hodiny (2 – 3 polévkové lžíce této směsi na 600 ml vřelé vody).

Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 34 %  
Frangulae cortex.<sup>5</sup>

- 21.) Foeniculi fructus ( 10 g ),  
Ononidis radix ( 10 g ),  
Malvae flos ( 10 g ),  
Lavandulae herba ( 10 g ),  
Uvae ursi folium ( 10 g ),  
Sennae folium ( 5 g ),  
Frangulae cortex ( 20 g ),  
Rhei radix ( 20 g ),  
Rosae flos ( 10 g ).

Dávkování : Výluh (1 polévková lžíce směsi na 250 ml vroucí vody) pít před spaním.

Procentuální zastoupení antraglykosidních drog v čajové směsi tvoří 5 % Sennae folium, 20 % Frangulae cortex a 20 % Rhei radix.<sup>5</sup>

- 22.) Graminis radix ( 10 g ),  
Carvi fructus ( 10 g ),  
Sambuci flos ( 10 g ),  
Taraxaci radix ( 10 g ),  
Sennae folium ( 10 g ),  
Menthae piperitae folium ( 20 g ),  
Frangulae cortex ( 30 g ).

Dávkování : Užívat 3x denně po 50 ml.

Procentuální zastoupení antraglykosidních drog v čajové směsi tvoří 10 % Sennae folium a 30 % Frangulae cortex.<sup>5</sup>

- 23.) Frangulae cortex ( 40 g ),  
Juglandis folium ( 20 g ),  
Liquiritiae radix ( 10 g ),  
Foeniculi fructus ( 10 g ),  
Malvae radix ( 10 g ),  
Lini semen ( 10 g ).

Dávkování : 2x denně 1 šálek teplého čaje.

Procentuální zastoupení antraglykosidních drog v čajové směsi tvoří 40 % Frangulae cortex a 10 % slizové drogy Lini semen.<sup>5</sup>



- 24.) Carvi fructus ( 10 g ),  
Aurantii pericarpium ( 10 g ),  
Frangulae cortex ( 100 g ).  
Dávkování : 2 – 3x denně šálek teplého čaje.  
Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 83 %  
Frangulae cortex.<sup>5</sup>
- 25.) Millefolii fructus ( 10 g ),  
Anisi fructus ( 20 g ),  
Frangulae cortex ( 30 g ),  
Menthae piperitae folium ( 40 g ).  
Dávkování : 1x denně nejlépe večer vypít 1 šálek teplého čaje.  
Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 30 %  
Frangulae cortex.<sup>5</sup>
- 26.) Rhoeados flos ( 10 g ),  
Lamii flos ( 10 g ),  
Carvi fructus ( 10 g ),  
Chamomillae romanae flos ( 20 g ),  
Pruni spinosae flos ( 20 g ),  
Frangulae cortex ( 100 g ).  
Dávkování : 2 – 3x denně 1 šálek teplého čaje.  
Procentuální zastoupení antraglykosidní drogy v čajové směsi tvoří 60 %  
Frangulae cortex.<sup>5</sup>
- 27.) Millefolii herba ( 30 g ),  
Violae tricoloris herba ( 30 g ),  
Cardui benedicti herba ( 30 g ),  
Chamomillae flos ( 30 g ),  
Sennae folium ( 30 g ),  
Frangulae cortex ( 30 g ),  
Menthae piperitae folium ( 30 g ).  
Dávkování : Večer vypít horký čaj z této směsi.

Procentuální zastoupení antraglykosidních drog v čajové směsi tvoří 15 %  
Frangulae cortex a 15 % Sennae folium.<sup>5</sup>

28.) Sennae fructus (10 – 15 sennových lusků do 800 ml studené vody, nechat  
loužit 8 hodin).

Dávkování : Půl hodiny před večerí výluh vypít.<sup>5</sup>

29.) Lini semen ( 1 lžička ).

Dávkování : 3 – 6x denně pít vlažný čaj.<sup>5</sup>

### **Seznam hromadně vyráběných léčivých přípravků s obsahem přírodních látek – laxativa :**

#### **AGIOLAX plv. ( Madaus GmbH )<sup>8</sup>**

Složení :

Léčivé látky ve 100 g zrněného prášku :

Plantaginis ovatae semen 52,0 g

Plantaginis ovatae testa 2,2 g

Sennae angustifoliae fructus 6,74 - 13,15 g

(cont. sennosida 0,3 g).

Indikace :

Akutní funkční zácpa a druhotná zácpa provázející jiné choroby (krátkodobé užití),  
organicky podmíněná zácpa (choroby řitního kanálu, hemoroidy, dlouhodobé upoutání  
na lůžku) a pooperační stavy v rektální a anální oblasti.

Dávkování a způsob podání :

Dospělí a děti starší 12 let večer nebo podle potřeby i ráno před jídlem 1 čajovou lžičku  
nebo 1 sáček nerozkousaných granulí zapít dostatečným množstvím tekutiny (asi ¼ l).

V úporných případech každých 6 hodin 1 čajovou lžičku nebo 1 sáček granulátu nejvýše  
po dobu 3 dnů.

Děti od 6 do 12 let používají večer po jídle 1 čajovou lžičku nebo 1 sáček granulí a zapijí ¼ l tekutiny.

### **EUCARBON ( Trenka GmbH )<sup>30</sup>**

Složení :

Sennae folium pulveratum 105 mg

Rhei extractum siccum normatum (extrahováno ethanolem 70% V/V) 25 mg,

*což odpovídá celkovému obsahu hydroxyantracenových derivátů (vyjádřených jako Rhein) 2,6 – 3,9 mg v 1 tabletě.*

Carbo vegetabilis 180 mg

Sulfur depuratum 50 mg

Indikace : Zácpa.

Dávkování a způsob podání :

Dospělí a děti starší 12 let: 1-2 tablety až 3x denně během jídla nebo po jídle. Pro silnější projímavý účinek lze večerní dávku zvýšit na 3 – 4 tablety Eucarbon.

Bez lékařského předpisu se Eucarbon nesmí užívat déle než 1 až 2 týdny (za běžných okolností příležitostně nebo 2-3x týdně).

### **LNĚNÉ SEMENO 150 g sypaný ( Leros )<sup>24</sup>**

Složení :

Lini semen 150 g

Indikace :

Zácpa, nadváha, obezita.

Dávkování a způsob podání :

1x denně 1 šálek čaje. Lze přisladit, nejlépe medem (1 čajová lžička se přelije šálkem vařící vody (¼ l), vyluhuje se v přikryté nádobě 2 hodiny, zamíchá a vypije).

**PROJÍMAVÁ ČAJOVÁ SMĚS por.spc. 20 x 1,5 g ( *Megafyt* )<sup>8</sup>**

**PROJÍMAVÁ ČAJOVÁ SMĚS spc.n.s. 20 x 1,5 g ( *Megafyt* )<sup>8</sup>**

Složení :

Sennae folium 750 mg,

Menthae piperitae herba 300 mg,

Foeniculi fructus 150 mg,

Liquiritiae radix 150 mg,

Millefolii herba 150 mg v 1 nálevovém sáčku.

Indikace :

Funkční zácpa provázená nadýmáním (krátkodobá léčba), akutní vyprázdnění střev před diagnostickým, endoskopickým a RTG vyšetřením.

Dávkování a způsob podání :

1x denně nejlépe na noc 1 šálek vlažného, neslazeného čaje (1 nálevový sáček se přelije 0,25 l vroucí vody a nechá se 10-15 minut vyluhovat v zakryté nádobě). Nálev se připravuje vždy čerstvý, bezprostředně před použitím.

**BIO PSYLLIUM 100 g ( *MTD* )<sup>9</sup>**

**PSYLLIUM 100 g ( *Apotheke* )<sup>9</sup>**

**BIO PSYLLIUM čistící s červenou řepou 100 g ( *Apotheke* )<sup>9</sup>**

**BIO PSYLLIUM při hubnutí s ananasem 100 g ( *Apotheke* )<sup>9</sup>**

**BIO PSYLLIUM sypané dóza 115 g ( *Apotheke* )<sup>9</sup>**

**BIO PSYLLIUM sypané s příchutí jahody dóza 115 g ( *Apotheke* )<sup>9</sup>**

**PSYLLIUM ASP – přírodní vláknina 100 g, 250 g ( *ASP* )<sup>9</sup>**

**PSYLLIUM indická rozpustná vláknina 50 g, 100 g, 200 g, 240 g ( *Dr. Popov* )<sup>9</sup>**

**PSYLLIUM kapsle 100 ks ( *Dr. Popov* )<sup>9</sup>**

**PSYLLIUM slané tyčinky s psylliem 75 g ( *Dr. Popov* )<sup>9</sup>**

**PSYLLIUM zn. Psyllicol cps. 120 ( *Dr. Popov* )<sup>9</sup>**

**PSYLLIUM FORTE kapsle cps. 120 ( *Dr. Popov* )<sup>9</sup>**

Složení :

Psyllium ( *Plantago ovata* )                      100 g

Indikace :

Zácpa, nadváha, obezita.

Dávkování a způsob podávání :

1 – 2 čajové lžičky (2,5 – 5 g) Psyllia rozmíchat ráno, popř. i večer v 250 ml vody (možno ochutit) a důkladně zapijeme dalším šálkem tekutiny – vodou, bylinným čajem, ovocnou šťávou apod. Užívat nejlépe nalačno nejméně 30 minut před jídlem.

Maximální denní dávka je 5 čajových lžiček, tj. 12,5 g. Psyllium lze také použít do polévek, omáček, jogurtů, jako součást müsli apod.

**REDUKTAN bal. 100 g ( *Leros* )<sup>8</sup>**

**REDUKTAN n.s. 20 x 2 g ( *Leros* )<sup>8</sup>**

Složení :

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| <i>Fucus vesiculosus</i>      | 15 g, |
| <i>Frangulae cortex</i>       | 15 g, |
| <i>Sambuci nigrae flos</i>    | 15 g, |
| <i>Sennae folium</i>          | 10 g, |
| <i>Foeniculi amri fructus</i> | 10 g, |
| <i>Petroselini radix</i>      | 10 g, |
| <i>Sambuci fructus</i>        | 10 g, |
| <i>Betulae folium</i>         | 10 g, |
| <i>Liquiritiae radix</i>      | 5 g.  |

Indikace :

Redukční dieta, obezita (zejména komplikovaná zácpou).

**SENALAX spc. ( Leros )<sup>8</sup>**

Složení :

1 nálevový sáček obsahuje :

Sennae folium plv. grossus 0,700 g

Pomocné látky:

Liquiritiae radix plv. grossus 0,280 g

Menthae piperitae herba plv. grossus 0,280 g

Melissae herba plv. grossus 0,260 g

Betulae folium plv. grossus 0,240 g

Equiseti herba plv. grossus 0,240 g

Indikace :

Funkční zácpa různé etiologie (krátkodobá léčba).

Dávkování a způsob podání :

1x denně 1 šálek teplého, neslazeného čaje nejlépe ½ hodiny před jídlem na noc

(1 nálevový sáček se přelije šálkem vařící vody a po 10 minutách vyluhování v přikryté nádobě se vyjme). Po 14 dnech se užívání alespoň na 7 dní zastaví a potom je možno pokračovat za stejných podmínek.

**SENNA – LIST 40 g sypaný ( Leros )<sup>8</sup>**

Složení :

Sennae folium 40 g v 1 originálním balení.

**ČAJ Z LISTU SENNY spc.n.s. 20 x 1,5 g ( Megafyt )<sup>8</sup>**

Sennae folium 1,5 g v 1 nálevovém sáčku.

**SENNOVÝ LIST spc. 1 x 50 g ( Megafyt )<sup>8</sup>**

Sennae folium 50 g v 1 originálním balení.

**SENNA CH 5, SENNA CH 9, SENNA CH 15, SENNA CH 30, SENNACH 200 gr. 4 g  
( Boiron )<sup>8</sup>**

## **SENNOVÉ LUSKY ( *Leros* ) <sup>8</sup>**

Složení :

Sennae fructus 50 g v 1 originálním balení

Indikace :

Funkční zácpa (krátkodobá léčba - po dobu nejdéle 1 týdne), akutní vyprázdnění střev před diagnostickým, endoskopickým a RTG vyšetřením.

Dávkování a způsob podání :

1 - 3x denně 1 šálek teplého , čerstvě připraveného čaje nejlépe na noc (1 - 2 čajové lžičky se přelijí ¼ l vařící vody a po 15 minutách vyluhování se scedí). Neužívat déle než 7 dnů.

## **4.2. ANTIDIRHOIKA <sup>7</sup>**

Jako antidiaroika se označují látky, které působí protiprůjmově. Průjem je příliš časté vyprazdňování nezvykle řídké stolice. Při průjmu je porušeno vstřebávání vody a některých dalších látek ze střeva zpět do krevního oběhu. Antidiaroika se používají u průjmu netrvajícího déle než 3 dny, který není doprovázen komplikacemi (kolikovitě bolesti břicha, krev ve stolici, výrazný úbytek tělesné hmotnosti, horečka nad 39 °C).

Před zahájením terapie je třeba určit příčinu průjmového onemocnění, podle níž volíme léčbu. Při alimentárních intoxikacích se podávají adsorbencia, při střevních infekcích chemoterapeutika nebo antibiotika, při chronických zánětlivých procesech protizánětlivé látky. Vedle kauzální terapie usilující o odstranění příčiny je u déletrvajících průjmů nutné vždy provádět intenzivní rehydratační terapii, náhradu ztráty elektrolytů a úpravu vnitřního prostředí, které mohou být často život zachraňujícími léčebnými postupy. V řadě případů se volí léčba vysloveně symptomatická, jakou poskytují opiátová a opioidní obstitancia. Je tomu tak při průjmu (nežádoucí reakci) po podání léků (cytostatika, antibiotika), po ozáření, při nervových poruchách, po operacích tenkého střeva a žaludku, při průjmu z neschopnosti udržet střevní obsah (náhlá cévní mozková příhoda, roztroušená skleróza, stáří) aj.

Střevní adsorbencia jsou povrchově aktivní látky, které se v trávicím ústrojí nevstřebávají a váží na sebe nejrůznější látky a toxiny, které tímto inaktivují. Jsou to netoxická léčiva, která by měla být použita jako první volba při všech průjmech osmotického a sekrečního typu. Adsorbencia musí být podávána v dostatečném množství, aby jejich adsorpční kapacita stačila vyvázat toxicky působící látky. Ve vyšších dávkách mohou vyvolat zácpu, a jsou-li užita v kombinaci, mohou snížit vstřebávání a účinky jiných současně podávaných léčiv.

Základními léčivy této skupiny jsou **živočišné uhlí**, **kaolin** a **pektin**, v poslední době modernějšími léčivy syntetického původu jsou **atapulgít** a **diosmektit**. Hlavními indikacemi pro použití střevních adsorbencií jsou dietní chyby, kvasné dysmikrobie, intoxikace bakteriálními a průmyslovými toxiny a některými léčivy.

Opiátová a opioidní obstipancia ovlivňují funkce trávicího ústrojí aktivací opioidních receptorů. Tímto mechanismem snižují peristaltiku střevní stěny a zvyšují tonus svěračů. Prodloužením kontaktu střevního obsahu se sliznicí trávicího ústrojí redukuje střevní sekreci a zvyšují absorpci elektrolytů a vody. Podávají se tehdy, přetrvává-li průjem i po odstranění původní příčiny a nemocného vysiluje, rehydratuje a demineralizuje. Podávání těchto látek je kontraindikováno jako primární léčba infekčních průjmů, u nemocných s akutní ulcerózní kolitidou nebo toxickým megakolon. Podávání je třeba ukončit, jakmile se objeví subileózní stav nebo abdominální distenze, vždy je třeba pečlivě kontrolovat stav nemocného.

K nejúčinnějším protiprůjmovým lékům této skupiny účinných u nezvládnutelných průjmů patří **opium** (Tinctura opii), obsahující účinné alkaloidy morfin, codein (opiáty) a papaverin (myotropní spasmolytikum). Další možností je využití **codeinu** a **ethylmorphinu**. V současnosti se jako obstipancia používají opioidní agonisté – **diphenoxylát** a **loperamid**, které mají převážně periferní působení. Tyto látky nemají silné nežádoucí účinky opioidů (ztráta citlivosti končetin, euforie nebo deprese, únava, spavost, sucho v ústech, flatulence, event. křečovitě bolesti břicha) a nevedou ke vzniku návyku.

K ostatním antidiaroeikům se řadí léčiva s mechanismy účinku nezařaditelnými do předchozích skupin a jejich terapeutický účinek je různorodý. Někdy se užívají při sekrečních průjmech, jestliže jiná léčiva byla neúčinná. Do této skupiny řadíme například **tanin** a jeho soli (pro jeho hepatotoxicitu se od jeho podávání ustupuje), **cholestyramin**, **indometacin** a **octreotid**.<sup>7</sup>



Podle charakteru obsahových látek lze rostlinná antidiarhoika rozdělit na dvě skupiny :

- antidiarhoika s obsahem alkaloidů odvozených od benzyltetrahydroisochinolinu – opium,
- antidiarhoika obsahující třísloviny.

#### **4.2.1. ANTIDIARHOIKA S OBSAHEM ALKALOIDŮ ODVOZENÝCH OD BENZYLTETRAHYDROISOCHINOLINU - OPIUM** <sup>3,6,11,20-23,31-34</sup>

Benzyltetrahydroisochinolinové alkaloidy jsou v rostlinné říši velmi rozšířené. Biogeneticky se odvozují od fenylalaninu a podle základního skeletu je lze rozdělit na strukturně rozdílné typy : <sup>3</sup>

- morfinanový,
- aporfinový,
- berberinový,
- protopinový,
- ftalidotetrahydroisochinolinový,
- benzofenantridinový,
- bisbenzylisochinolinový.

Terapeuticky nejvýznamnější skupina je morfinanová skupina alkaloidů, zvláště morfin. Opium je zaslá mléčná šťáva získaná nařezáváním nezralých plodů *Papaver somniferum* (Papaveraceae), získává se asi 8. – 10. den po opadání korunních lístků. Vyteká šťáva se po ztuhnutí sbírá do 24 hodin. Z jedné tobolky je získáno asi 0,02 g surového opia.

Za čerstva je dost měkké, dovnitř vláčné a lepivé, vysušením tvrdne, stává se pak křehkým, lámavým, zrnitým, dovnitř hnědé. Produkce a obchod s opiem podléhá mezinárodní kontrole.

Opium obsahuje několik desítek alkaloidů. Hlavní alkaloidy lze rozdělit do dvou základních skupin, a to *alkaloidy fenantrenového typu*, kam patří morfin (obsah v opiu 6–28 %), kodein (0,5–1,3 %), thebain (0,2–1 %) a *alkaloidy isochinolinového typu* :

papaverin (1 %), narkotin (5–6 %), narcein (0,3–0,5 %), laudanin a laudanosin.<sup>6</sup> Surové opium se pro farmaceutické účely standardizuje na přesně stanovený obsah alkaloidu (morfinu 10 %).<sup>3</sup>

#### **Oficinální přípravky :**

Čsl 1 :

Opium (12 % bezvodého morfinu),

Opium pulveratum (9,8 – 10,2 % bezvodého morfinu),<sup>20</sup>

Čsl 2 :

Extractum opii siccum (19,66 – 20,24 % bezvodého morfinu),

Pulvis ipecacuanhae opiatum (10 % práškového opia a 10 % práškového ipekakuanhového kořene),

Opium (12 % bezvodého morfinu),

Opium pulveratum (9,8 – 10,2 % bezvodého morfinu),

Tinctura opii (0,95 – 1,05 % bezvodého morfinu),<sup>21</sup>

Čsl 3 :

Opium (10 % bezvodého morfinu),

Opium pulveratum (9,8 – 10,2 % bezvodého morfinu),

Tinctura opii (0,95 – 1,05 % bezvodého morfinu),<sup>22</sup>

Čsl 4 :

Opium (nejméně 10 % bezvodého morfinu),

Opium pulveratum (9,8 – 10,2 % bezvodého morfinu).<sup>23</sup>

ČL 1997 :

Opium crudum (10 % morfinu),<sup>31</sup>

ČL 2002 :

Opium crudum (10 % morfinu),

Opii pulvis normatus (9,8 – 10,2 % morfinu),<sup>32</sup>

ČL 2005 :

Opium crudum (10 % morfinu),<sup>33</sup>

ČL 2009 :

Opii extractum siccum normatum (19,6 – 20,4 % morfinu),

Opii pulvis normatus (9,8 – 10,2 % morfinu) ,

Opii tinktura normata (0,95 – 1,05 % morfinu),

Opium crudum (10 % morfinu).<sup>34</sup>

Všechny přípravky s obsahem opia podléhají zákonným ustanovením o omamných látkách. Účinky přípravků z opia se liší od účinků jednotlivých izolovaných alkaloidů. Kompletní účinek drogy je dán velkým počtem hlavních a vedlejších alkaloidů, které působí jako synergisté nebo antagonisté. Opium působí jako analgetikum, větší použití má jako antidiarhoikum ke zvládnutí kolik a střevních spasmů, provázejících akutní průjmy, také při spazmech močových a žlučových cest a to ve formě tinktury.<sup>11</sup>

#### 4.2.2. ANTIDIARHOIKA S OBSAHEM TŘÍSLOVIN<sup>3</sup>

Třísloviny jsou organické látky rostlinného původu, jejichž společnou vlastností je schopnost vyčiňovat kůži. V podstatě jde o vazbu fenolových skupin tříslovin s aminoskupinami polypeptidových řetězců molekul bílkovin. Výsledkem jsou pružné a málo bobtnavé odolné nerozpustné látky. Po chemické stránce jsou třísloviny sloučeniny vícemocných fenolů rozdílné molekulové hmotnosti. Zřídka krystalizují, obvykle se rozpouštějí ve vodě a v alkoholu na koloidní roztoky kyselé reakce.

V rostlinné říši jsou třísloviny velmi rozšířené. Vyskytují-li se ve větších množstvích, jsou obvykle lokalizovány v určitých rostlinných orgánech (v listech, plodech či kůře). V nezralých plodech (zráním obvykle mizí) se třísloviny oxidují, a tak mohou sloužit jako zdroj energie pro metabolické procesy probíhající v plodech nebo také mohou být třísloviny i prekurzorem pro tvorbu kyselin.

Třísloviny jsou obsaženy v rostlinách zejména z řádů Salicales, Fagales, Polygonales, Rosales, Geraniales, Sapindales, Ericales, Ebenales. U čeledí Rosaceae, Viciaceae a Geraniaceae obsahují téměř všechny druhy třísloviny. Naopak na třísloviny jsou chudé

rostliny z řádů Cactales, Papaverales, Primulales a jiné. Též jednoděložné rostliny obsahují málo tříslovin. Rostliny z čeledi Brassicaceae a Papaveraceae třísloviny vůbec neobsahují.

Mezi charakteristické vlastnosti tříslovin patří stahující chuť, mají schopnost srážet bílkoviny a alkaloidy (kromě atropinu, kokainu a morfinu), se solemi těžkých kovů tvoří těžce rozpustné sloučeniny; se solemi železa tmavomodré nebo zelenočerné rozpustné sloučeniny. Reagují-li s bílkovinami mají schopnost aglutinovat erytrocyty. Na základě této vlastnosti byla vypracována metoda stanovení tříslovin. Třísloviny jsou látky poměrně nestálé. Kondenzací, oxidací vzdušným kyslíkem, zahříváním s vodou (delší dobu), působením kyselin či enzymovou činností při sušení nebo skladování drog s obsahem tříslovin se tvoří ve vodě nerozpustné a fyziologicky neúčinné tříslovinové červené tzv. flobafeny.

Antiseptické vlastnosti tříslovin mohou rostliny chránit před hmyzem, houbami apod., tato ochrana není dosud celkem objasněná. Pravděpodobně poskytují ochranu v určitých stádiích růstu a potom se buď odbourávají nebo ukládají jako konečné produkty metabolismu v určitých pletivech dospělé rostliny (v kůře, dřevě, duběnkách apod.). Opadávající listy na konci vegetačního období mají většinou vysoký obsah tříslovin.

Základem terapeutického použití tříslovin je jejich adstringentní účinek. Při reakci tříslovin s bílkovinami se tvoří sloučeniny rezistentní vůči proteolytickým enzymům, což je základ jejich účinku na živou tkáň. Třísloviny a tříslovinné drogy se používají jako účinné látky při onemocněních gastrointestinálního traktu, při omrzlinách, kožních poraněních, popáleninách, kde obnažené tkáně obsahující proteiny, které se srážejí s tříslovinami a vytvářejí mírně antisepticky působící ochranné koagulační vrstvy (membrány), pod kterými může probíhat regenerace nové tkáně. Přesto se dnes upustilo od velkoplošné aplikace tříslovin. Při jejich použití na velké plochy popálenin bylo zjištěno, že se třísloviny resorbují a poškozují tak játra. Používají se zejména při léčení zánětů, hemeroidů, omrzlin, střevních a žaludečních katarů, při průjmech, krváceních, jako antidotum při otravě těžkými kovy a některými alkaloidy a při popáleninách na menších plochách.<sup>3</sup>

Třísloviny lze rozdělit do dvou hlavních skupin :<sup>3</sup>

1. **Hydrolyzovatelné třísloviny** (gallotaniny, ellagotaniny) – jejich hydrolýzou vzniká kyselina gallová, příp. ellagová a sacharidy. Gallotaniny lze dělit na dvě skupiny :

- polyestery kyseliny fenolkarboxylové (kyselina gallová a ellagová) a sacharidy – k nim patří gallotaniny a jejich kondenzační produkty – ellagotaniny. Jedná se o estery sacharidů s kyselinou gallovou nebo jejími deriváty – depsidy. Na jednu molekulu sacharidu se může navázat různý počet molekul kyseliny gallové. Sacharidem bývá *glukóza* např. glukogallin (tříslovina čínských duběnek), *hamamelitóza* (v β-hamamelitaninu).
- nesacharidové estery fenolkarboxylových kyselin – jde o třísloviny, ve kterých sacharid je nahrazený cyklickou polyhydroxykyselinou ( např. kys. chinovou ).

Molekuly kyseliny gallové se váží dvěma způsoby :

- a) depsidickým spojením např. kys. 3-galloyl-gallová (kys. m-digallová),
- b) C-C vazbou např. kys. ellagová, kys. hexahydroxydifenová.

Ellagenové třísloviny vznikají z kyselin gallových spojením C-C vazbou. Hydrolyzou se z nich tvoří dilakton kyseliny hexahydroxydifenové, kyselina ellagová (např. při činění kůží nebo stání vodných roztoků).

Hydrolyzovatelné třísloviny jsou přítomné zejména v drogách :

Galla a Acidum tannicum, Hamamelidis folium, Juglandis folium, Rubi fruticosi folium, Rubi idae folium, Alchemillae herba, Anserinae herba, Sanguisorbae radix.

2. **Nehydrolyzovatelné třísloviny** (kondenzované, katechiny) – neštěpí se minerálními kyselinami, ale reagují za vzniku hnědočervených kondenzačních produktů. Jejich struktura je odvozená od prekurzorů flavonoidového typu, z kterých vznikají polykondenzací. Chemicky jde o flavanoly pospojované C-C vazbami. Oligomerní sloučeniny jsou látky ve vodě rozpustné, jakmile se kondenzuje více molekul, pak vznikají nerozpustné flobafeny. Zvláštní skupinu tvoří kondenzované třísloviny na bázi hydroxystilbenu.

Nehydrolyzovatelné třísloviny se nacházejí v drogách :

Quercus cortex, Myrtilli herba, Martilli folium, Myrtilli fructus, Fragariae folium, Agrimoniae herba, Marrubii herba, Bistortae radix, Ratanhiae radix, Tormentillae radix, Polygoni avicularis herba.<sup>3</sup>

#### **4.2.3. ČAJOVÉ A VYBRANÉ HROMADNĚ VYRÁBĚNÉ LÉČIVÉ PŘÍPRAVKY**

5,8,9

##### **Čajové směsi :**

- 1.) Symphyti radix ( 30 g ),  
Plantaginis folium ( 20 g ),  
Polygoni avicularis herba ( 20 g ),  
Equiseti herba ( 20 g ).

Dávkování : čaj se pije během dne po douškách.

Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 33 % Symphyti radix a 22 % Polygoni avicularis herba.<sup>5</sup>

- 2.) Bistortae radix ( 25 g ),  
Tormentillae radix ( 25 g ).

Dávkování : 2 – 3x denně ½ šálku čaje.

Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 50 % Bistortae radix a 50 % Tormentillae radix.<sup>5</sup>

- 3.) Sanguisorbae radix ( 25 g ),  
Bistortae radix ( 25 g ).

Dávkování : 2 – 3x denně ½ šálku čaje.

Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 50 % Bistortae radix a 50 % Sanguisorbae radix.<sup>5</sup>

- 4.) Valerianae radix ( 30 g ),  
Quercus cortex ( 30 g ),  
Tormentillae radix ( 30 g ),  
Strobilus lupuli ( 20 g ),  
Serpilli herba ( 20 g ).

Dávkování : 3x denně šálek čaje.

Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 23 % Quercus cortex a 23 % Tormentillae radix.<sup>5</sup>

- 5.) Quercus cortex (1 lžička),  
Symphyti radix (1 lžička).

Dávkování : 3x denně 1 šálek čaje.

Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 50 % Quercus cortex a 50 % Symphyti radix.<sup>5</sup>

- 6.) Polygoni avicularis radix (2 – 3 čajové lžičky).

Dávkování : 3x denně šálek čaje.<sup>5</sup>

- 7.) Myrtilli fructus ( 30 g ),  
Absinthii herba ( 30 g ),  
Tormentillae radix ( 30 g ),  
Equiseti herba ( 20 g ),  
Millefolii flos ( 20 g ).

Dávkování : 3x denně šálek čaje před jídlem.

Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 23 % Myrtilli fructus a 23 % Tormentillae radix.<sup>5</sup>

- 8.) Absinthii herba ( 10 g ),  
Equiseti herba ( 30 g ),  
Millefolii herba ( 30 g ),  
Tormentillae radix ( 30 g ).

Dávkování : 3x denně šálek teplého čaje.

Procentuální zastoupení tříslovinné drogy v čajové směsi tvoří 30 % Tormentillae radix.<sup>5</sup>

- 9.)                Tormentillae radix ( 40 g ),  
                    Quercus cortex ( 100 g ).

Dávkování : 3x denně šálek teplého čaje.

Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 71,4 % Quercus cortex a 28,6 % Tormentillae radix.<sup>5</sup>

- 10.)              Chamomillae flos ( 20 g ),  
                    Menthae piperitae folium ( 20 g ),  
                    Rubi fruticosi folium ( 20 g ),  
                    Agrimoniae herba ( 20 g ).

Dávkování : 3x denně šálek čaje před jídlem, je vhodný i pro děti.

Procentuální zastoupení tříslovinné drogy v čajové směsi tvoří 25 % Rubi fruticosi folium.<sup>5</sup>

- 11.)              Anserinae herba ( 25 g ),  
                    Menthae piperitae herba ( 25 g ),  
                    Melissae herba ( 25 g ).

Dávkování : 2x denně šálek čaje.

Procentuální zastoupení tříslovinné drogy v čajové směsi tvoří 33 % Anserinae herba.<sup>5</sup>

- 12.)              Myrtilli fructus ( 40 g ),  
                    Melissae folium ( 40 g ).

Dávkování : 2x denně šálek čaje.

Procentuální zastoupení tříslovinné drogy v čajové směsi tvoří 50 % Myrtilli fructus.<sup>5</sup>

- 13.)              Lichen islandicus ( 15 g ),  
                    Tormentillae radix ( 15 g ),  
                    Chamomillae flos ( 25 g ),  
                    Quercus cortex ( 25 g ),  
                    Myrtilli fructus ( 25 g ).

Dávkování : 3x denně šálek teplého čaje.



Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 23,8 % *Myrtilli fructus*, 23,8 % *Quercus cortex* a 14,3 % *Tormentillae radix*.<sup>5</sup>

- 14.)            *Plantaginis folium* (ana partes aequales),  
                 *Polygoni avicularis radix*,  
                 *Equiseti herba*,  
                 *Symphyti radix*.

Dávkování : čaj se pije po doušcích během dne.

Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 25 % *Polygoni avicularis radix* a 25 % *Symphyti radix*.<sup>5</sup>

- 15.)            *Myrtilli fructus* (2 čajové lžičky).

Dávkování : 2x denně šálek čaje ( v případě krvácení lze užívat i vícekrát denně ).<sup>5</sup>

- 16.)            *Quercus cortex* (1 polévková lžíce).

Dávkování : 2x denně šálek odvaru.<sup>5</sup>

- 17.)            *Tormentillae radix et Tormentillae herba* (2 lžičky sušené byliny).

Dávkování : 1 – 2x denně šálek čaje.

Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 50 % *Tormentillae radix* a 50 % *Tormentillae herba*.<sup>5</sup>

- 18.)            *Myrtilli fructus* ( 32 g ),  
                 *Tormentillae radix* ( 20 g ),  
                 *Sanguisorbae radix* ( 20 g ),  
                 *Salviae herba* ( 7 g ),  
                 *Menthae piperitae herba* ( 7 g ),  
                 *Chamomillae flos* ( 7 g ).

Dávkování : 2x denně šálek čaje.

Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 34,4 % *Myrtilli fructus*, 21,5 % *Sanguisorbae radix* a 21,5 % *Tormentillae radix*.<sup>5</sup>

- 19.)            Tormentillae radix ( 20 g ),  
                 Polygoni avicularis herba ( 20 g ),  
                 Plantaginis herba ( 20 g ).

Dávkování : čaj se pije po doušcích během dne.

Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 33 % Tormentillae radix a 33 % Polygoni avicularis herba.<sup>5</sup>

- 20.)            Quercus cortex ( 10 g ),  
                 Equiseti herba ( 20 g ),  
                 Pulmonariae herba ( 20 g ).

Dávkování : 3x denně šálek teplého čaje.

Procentuální zastoupení tříslovinné drogy v čajové směsi tvoří 20 % Quercus cortex.<sup>5</sup>

- 21.)            Tormentillae radix ( 30 g ),  
                 Bistortae radix ( 30 g ),  
                 Bursae pastoris herba ( 15 g ).

Dávkování : 3x denně šálek čaje před jídlem.

Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 40 % Tormentillae radix a 40 % Bistortae radix.<sup>5</sup>

- 22.)            Tormentillae herba (2 – 3 polévkové lžíce rozmělněné drogy).

Dávkování : 3x denně 1 šálek čaje.<sup>5</sup>

- 23.)            Quercus cortex ( 10 g ),  
                 Tormentillae radix ( 10 g ),  
                 Myrtilli folium ( 15 g ),  
                 Myrtilli fructus ( 15 g ),  
                 Chamomillae flos ( 100 g ).

Dávkování : 3x denně šálek teplého čaje.

Procentuální zastoupení tříslovinných drog v čajové směsi tvoří 10 % Myrtilli folium, 10 % Myrtilli frustus, 6,5 % Quercus cortex a 6,5 % Tormentillae radix.<sup>5</sup>

**Seznam hromadně vyráběných léčivých přípravků s obsahem přírodních látek – antidiarhoika :**

**BORŮVKA - list ( *Leros* )<sup>9</sup>**

Složení :

Myrtilli folium            40 g

**BORŮVKA 20 x 2 g ( *London Herb* )<sup>9</sup>**

Myrtilli fructus            2 g

Indikace :

Průjem, kolikovitě poruchy zažívání, jako podpůrný prostředek ke snižování hladiny krevního cukru i při zánětech močového ústrojí.

Dávkování a způsob podání :

2-3x denně 1 šálek čaje (1 čajová lžička drogy se přelije 0,25 l vroucí vody a nechá se 15 minut vyluhovat v zakryté nádobě, pak se scedí).

**DUBOVÁ KŮRA spc. 1 x 100 g ( *Megafyt* )<sup>8</sup>**

**DUB LETNÍ - kůra sypaný 100 g ( *Apotheke* )<sup>9</sup>**

Složení :

Quercus cortex            100 g

**DUBOVÁ KŮRA sypaná 50 g ( *Fytopharma* )<sup>9</sup>**

Quercus cortex            50 g

**DUBOVÁ KŮRA 75 g sypaná ( *Leros* )<sup>8</sup>**

Quercus cortex            75 g

Indikace :

Průjem, žaludeční a střevní katary.

Dávkování a způsob podání :

2 – 3x denně 1 šálek čaje (1 kávová lžička drogy se 10 minut vaří v 0,2 l vody, potom se nechá 10 minut vyluhovat v přikryté nádobě, přecedí se a vyvřelá voda se doplní).

**ŘEPÍK LÉKAŘSKÝ – nat' sypaný 50 g ( Apotheke ) <sup>8</sup>**

**ŘEPÍKOVÁ NAŤ spc. 1x50 g ( Megafyt ) <sup>8</sup>**

Agrimoniae herba 50,0 g

**ŘEPÍK LÉKAŘSKÝ – nat' sypaný 40 g ( Leros ) <sup>8</sup>**

Agrimoniae herba 40,0 g

**ŘEPÍK LÉKAŘSKÝ ČAJ 20x1,5 g n.s. ( Apotheke ) <sup>8</sup>**

**ŘEPÍK LÉKAŘSKÝ nat' n.s. 20x1,5 g ( Leros ) <sup>8</sup>**

**ŘEPÍKOVÝ ČAJ spc. n.s. 20x1,5 g ( Megafyt ) <sup>8</sup>**

Agrimoniae herba 1,5 g

Indikace :

Lehká nespecifická průjemová onemocnění a lehké GIT obtíže.

Dávkování a způsob podání :

2 – 3x denně 1 šálek čaje (1 čajová lžička drogy se přelije 0,25 l vroucí vody a nechá se 15 min vyluhovat v zakryté nádobě, pak se scedí).

**ŠALVĚJ LÉKAŘSKÁ – nat' sypaný 30 g ( Apotheke ) <sup>9</sup>**

**ŠALVĚJOVÁ NAŤ spc. 1x30 g ( Megafyt ) <sup>8</sup>**

**ŠALVĚJ LÉKAŘSKÁ – nat' 40 g sypaná ( Leros ) <sup>8</sup>**

**LIST ŠALVĚJE LÉKAŘSKÉ por.spc. 1 x 40 g ( Leros ) <sup>8</sup>**

**ŠALVĚJ LÉKAŘSKÁ nat' spc. 1 x 50 g ( Leros ) <sup>8</sup>**

**ŠALVĚJ LÉKAŘSKÁ – list 50 g sypaný ( Leros ) <sup>8</sup>**

**ŠALVĚJOVÝ ČAJ LÉKAŘSKÁ 30 g ( Fytopharma ) <sup>9</sup>**

**ŠALVĚJ LÉKAŘSKÁ 50 g ( Herbex ) <sup>8</sup>**

Složení :

Salviae herba 30 g, 40 g, 50 g

**ŠALVĚJ LÉKAŘSKÁ ČAJ 20x1 g n.s. ( Apotheke ) <sup>9</sup>**

**ŠALVĚJ LÉKAŘSKÁ – nat' n.s. 20x1,5 g ( Leros ) <sup>9</sup>**

**ČAJ ZE ŠALVĚJE spc. n.s. 20x1,5 g ( Megafyt ) <sup>8</sup>**

**ŠALVĚJ LÉKAŘSKÁ 20 x 3 g n.s. ( Herbex ) <sup>9</sup>**

**ŠALVĚJOVÝ ČAJ 20 x 1 g ( Fytopharma ) <sup>9</sup>**

Salviae herba 1 g, 1,5 g, 3 g.

Indikace :

Dyspepsie, průjem, zvýšené pocení.

Dávkování a způsob podání :

Pije se několikrát denně (1 čajová lžička se přelije ¼ l vařící vody, vyluhuje se v přikryté nádobě 5 - 10 minut, scedí se).

**TORMENTAN 20 X 1,5 g n.s. ( Leros ) <sup>8</sup>**

Složení :

1 nálevový sáček ( 1,5 g)      100,0 g :

|                            |         |        |
|----------------------------|---------|--------|
| Myrtilli fructus           | 0,480 g | 32,0 g |
| Tormentillae rizoma        | 0,300 g | 20,0 g |
| Sanguisorbae radix         | 0,300 g | 20,0 g |
| Matricariae flos           | 0,105 g | 7,0 g  |
| Salviae officinalis folium | 0,105 g | 7,0 g  |
| Menthae piperitae herba    | 0,105 g | 7,0 g  |
| Liquiritiae radix          | 0,105 g | 7,0 g  |

Indikace :

Průjem, dyspepsie různého původu, meteorismus.

Dávkování a způsob podání :

Dospělí, mladiství, děti od 3 let: 3x denně po jídle, děti do 3 let: 2x denně po jídle

(1 nálevový sáček se přelije šálkem (¼ l) vařící vody a po 15 minutách vyluhování v přikryté nádobě se vyjme, čaj se nesmí vařit).

#### 4.3. PORUCHY TRÁVENÍ ( DYSPEPSIE, NADÝMÁNÍ, NECHUTENSTVÍ )<sup>10-17</sup>

**Trávení (digesce)**, někdy také **zažívání**, je metabolický biochemický proces, jehož cílem je získání živin z potravy. Při trávení se potrava rozkládá na jednodušší látky, které jsou dostatečně malé, aby mohly být absorbovány v těle.<sup>13</sup> Trávicí potíže jsou velmi časté. Jen ve Spojených státech je postiženo 60-70 miliónů lidí. Mezi trávicí potíže patří: plynatost, krvácení, pálení žáhy, nadýmání, nechutenství, IBS (syndrom dráždivého tračníku), zácpa a některé druhy průjmu.<sup>11</sup>

Nejen u nemocných, ale i u zdravých jedinců se alespoň jednou za život mohou objevit poruchy trávení. Funkční trávicí poruchy jsou chorobné stavy projevující se trávicími obtížemi bez prokazatelné morfologické či biochemické příčin. Vzhledem k tomu, že funkční trávicí poruchy souvisí přímo s činností trávicího ústrojí, mohou být příznaky vyvolány potravou nebo nastávat v souvislosti s jejím požíváním. Potrava může příznaky funkčních trávicích poruch zhoršit nebo při výběru vhodné diety naopak zlepšit či definitivně upravit. Potrava, její požívání, pasáž trávicím traktem, její trávení či vstřebávání může provokovat příznaky funkčních trávicích poruch.

K těmto příznakům patří např. sucho v ústech, bolesti břicha či bolestivý tlak, nadýmání, flatulence nebo defekace krátce po jídle (vystupňovaný gastrokolický reflex), nechutenství, zácpa či průjem.<sup>12</sup>

Dyspepsie je častým zdravotním problémem, pro který navštěvuje svého lékaře asi 25 % nemocných. Slovo dyspepsie je řeckého původu - „duis“ znamená nesprávný, chybný a „peptein“ znamená trávit. Dnes definujeme *dyspepsii jako komplex nepříjemných anebo bolestivých subjektivních vjemů, nebo jejich proměnlivé kombinace, spojených s trávením a lokalizovaných do oblasti gastrointestinálního traktu*. Pokud jde o poruchu trávení v žaludku, hovoříme o žaludeční dyspepsii, nebo také o dyspepsii horního typu. V případě poruchy trávení ve střevech hovoříme o střevní dyspepsii nebo také o dyspepsii dolního typu.<sup>13</sup>

Pro žaludeční dyspepsii nebo-li dyspepsii horního typu jsou příznačné potíže lokalizované nad pupkem, obvykle kolem střední čáry. Bývá to bolest nebo tlak, pocit plnosti, pocit netrávení (potrava dlouho leží v žaludku). Jindy je to nauzea nebo pocit „žaludku na vodě“, nepřírozené říhání.

Potíže mohou být i vzdálené jako například hořko nebo pachutě v ústech, salivace. Jde-li o akcentaci střevních potíží mluvíme o střevní nebo-li o dyspepsii dolního typu.

Lokalizace těchto potíží je méně určitá, lze mezi ně zahrnout pocit nadmutí s flatulencí nebo bez nápadného odchodu plynů, bolesti v břiše, obvykle související s pasáží stolice. Do tohoto souboru patří také poruchy ve vyprazdňování a ve kvalitě stolice (sklon k průjmu nebo zácpě, případně jejich střídání, změny vzhledu stolice).<sup>14</sup>

Nadýmání může být způsobeno jak střevní dysmikrobií, tak velkým množstvím vlákniny v potravě. Nesmíme zapomenout ani na možnost preference nápojů sycených oxidem uhličitým.<sup>15</sup> Na nadýmání si stěžuje více jak 90 % pacientů s dráždivým tračníkem. Je 2x častější u žen než u mužů a je často spojeno s menstruací.<sup>16</sup>

Také subjektivní příznak pálení žáhy (pyróza) se vyskytuje poměrně často. Odhaduje se, že denně jej pocítí asi 10% dospělých jedinců. Během života se tato potíž objeví asi u 40 % populace. Přibližně 15% dospělých užívá léky volně prodejně v lékárnách, které snižují kyselost žaludečních šťáv, ale jenom malé procento postižených pyrózou jde k lékaři a nechá se vyšetřit.<sup>17</sup>

Fytofarmaka používaná k léčbě poruch gastrointestinálního traktu lze rozdělit podle obsahových látek do dvou hlavních skupin :

- fytofarmaka obsahující silice,
- fytofarmaka obsahující hořčiny.

#### **4.3.1. SILICE**<sup>3</sup>

Definovat silice je velmi těžké pro jejich strukturální heterogenitu a vlastnosti složek. Obsahují těkavé látky s charakteristickou vůní i bez vůně, jsou lipofilní a ve vodě těžce rozpustné. V čerstvém stavu jsou většinou bezbarvé, skladováním pak lehce oxidují, pryskyřičnatější a tmavnou. Některé silice jsou barevné, například Caryophylli etheroleum (žlutý), Chamomillae etheroleum (modrý). Za obyčejné teploty jsou tekuté, ale některé, například Anisi etheroleum nebo Rosae etheroleum, částečně tuhnou. Hustota silic je obvykle nižší než 1.

Výjimkou jsou silice s vyšším obsahem aromatických sloučenin (Cinnamomi etheroleum, Caryophylli etheroleum). Časem silice mění barvu, přiskyřičnatěji, čímž tmavnou a zvyšuje se jejich hustota. Současně mění vůni, dochází k autooxidaci, polymerizaci a hydrolýze esterů. Chemické změny podporuje vzdušný kyslík, teplo, světlo a vlhko. Nejrychleji se mění silice s vysokým obsahem nenasytených terpenových uhlovodíků (např. Citri etheroleum, Pini etheroleum apod.). V silicích s vysokým obsahem esterů (např. Lavandulae etheroleum aj.) se skladováním zvyšuje obsah kyselin vlivem částečného zmýdelnění esterů, snadno se mění také silice s vysokým obsahem aldehydů a fenolů. Relativně stálé jsou silice s obsahem alkoholů (např. Geranii etheroleum).

Nejběžnějšími složkami silic jsou terpenoidy (prekurzor kyseliny mevalónové), zejména monoterpénové uhlovodíky, aldehydy, alkoholy, ketony, kyseliny, estery, ethery, další seskviterpenoidy – uhlovodíky i kyslíkaté látky a fenylypropanoidy (prekurzor kyseliny šikimové). Vůni zpravidla podmiňují terpenoidové složky silic. V téže droze (silici) mohou být látky vytvořené z obou prekurzorů.<sup>3</sup>

Z hlediska výskytu silic v rostlinách se nacházejí velmi často. Je známo přibližně 3000 druhů, z nich je důležitých asi 150. Pro některé čeledi je výskyt silic typický, např. Apiaceae, Asteraceae, Lauraceae, Lamiaceae, Myrtaceae, Pinaceae, Piperaceae, Rutaceae, Zingiberaceae. Mezi čeleděmi jsou rozdíly v tvorbě a ukládání silic. Některé si vytvářejí povrchové žlázy - žláznaté trichomy (Lamiaceae), nebo siličné kanálky (Apiaceae), anebo siličné buňky (Piperaceae). Silice se tvoří v protoplazmě sekrečních buněk, po jejich deponování v siličných útvech se zpětně už neresorbují, tj. jejich vylučování je ireverzibilní. Mohou se koncentrovat v některém rostlinném orgánu nebo prostupovat celou rostlinou. Rostliny obsahující alkaloidy mají co do množství málo silic, případně je vůbec neobsahují.

Největší množství silic se spotřebuje v potravinářském a kosmetickém průmyslu. Ve farmacii se kromě silic používají i siličné drogy a ze silic izolované čisté složky (např. Thymi herba – Thymi etheroleum – tymol); při tom účinky drog, silice a izolované čisté látky bývají zpravidla odlišné. Mají-li průvodní látky silice nebo drogy nežádoucí účinky, dává se přednost izolované složce. Celá droga má pak v terapeutickém použití přednost, obsahuje-li kromě silice ještě další látky, které se podílejí na účinku, např. hořčiny, třísloviny aj.<sup>3</sup>



Silice a siličné drogy lze rozdělit podle hlavních oblastí použití do těchto skupin :<sup>3</sup>

- antiflogistika,
- antiseptika a dezinficiencia, antiparazitika,
- diuretika,
- emenagoga a abortiva,
- expektorancia,
- karminativa,
- prostředky dráždící kůži,
- stomachika.

V terapii gastrointestinálního traktu se používají zejména rostlinné drogy patřící do skupiny **karminativa** a **stomachika**. Drogy s karminativním účinkem obsahují silice, které ovlivňují hladké svalstvo zažívacího traktu, působí též spazmolyticky a k tomu se přiřazuje i dezinfekční účinky silic. Drogy patřící do skupiny stomachika slabým podrážděním sliznice žaludku zvyšují sekreci žaludečních šťáv. Vůně a chuť siličných drog reflektoricky zvyšuje chuť k jídlu a trávení. Patří sem aromaticky a ostře chutnající drogy používané též jako koření.<sup>3</sup>

#### 4.3.2. HOŘČINY<sup>11</sup>

Drogy obsahující hořčiny (hořce chutnající látky, které se nevyznačují jiným farmakologickým účinkem) se označují jako **amara**. Naopak jiné hořce chutnající látky s nápadným farmakologickým účinkem např. kardioglykosidy, chinové alkaloidy, strychnin aj. se mezi hořčiny nepočítají. Z chemického hlediska patří hořčiny do různých skupin, nelze je jednotně chemicky definovat. Proto se stanovují biologickou zkouškou – číslem hořkosti. Zjišťuje se nejnižší koncentrace výluhu drogy, která vyvolá právě ještě postřehnutelnou hořkou chuť. Terapeuticky významné hořčiny jsou hlavně terpeny a produkty jejich přeměny. Téměř všechny obsahují laktonové seskupení.

Společnou vlastností hořčin je jejich intenzivně hořká chuť, a to již v malých dávkách, že jiné event. farmakologické účinky se nemohou projevit. Nejvíce se vyskytují v rostlinách čeledi Asteraceae a Gentianaceae. Hořčiny drog čeledi Gentianaceae jsou z biogenetického hlediska modifikacemi látek řady monoterpenů. Četné kyslíkaté funkce

(alkoholické, aldehydické, karboxylové) dávají možnost cyklizace (tvorby laktonů) a štěpení vazeb C-C. Hořčiny drog čeledi Asteraceae jsou seskviterpenové laktony, a to nejčastěji guajanového typu (guajanolidy). Jedná se o azulenogeny, neboť při destilaci s vodní parou přecházejí za přítomnosti vzdušného kyslíku přes různé meziproducty v chamazulen.

Hořčiny se používají jen jako extrakty z drog, tinktury a vína, nikoliv jako izolované látky. V přiměřených dávkách před jídlem zvyšují chuť k jídlu, zvyšují sekreci žaludečních šťáv a jejich kyselost. Používají se též jako korigencia chuti některých přípravků. Také značné množství se spotřebuje v potravinářském průmyslu k výrobě hořkých nápojů, aperitivů apod.<sup>11</sup>

#### **4.3.3. ČAJOVÉ SMĚSI POUŽÍVANÉ PŘI LÉČBĚ NADÝMÁNÍ<sup>5</sup>**

##### **Čajové směsi :**

- 1.)        Menthae piperitae herba ( 25 g ),  
             Chamomillae flos ( 25 g ),  
             Foeniculi fructus ( 20 g ),  
             Liquiritiae radix ( 20 g ).

Dávkování : 2 – 3x denně šálek čaje vždy před jídlem (2 kávové lžičky směsi na šálek vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 28 % Menthae piperitae herba, 28 % Chamomillae flos a 22 % Foeniculi fructus.<sup>5</sup>

- 2.)        Menthae piperitae herba ( 20 g ),  
             Chamomillae flos ( 20 g ),  
             Foeniculi fructus ( 30 g ),  
             Carvi fructus ( 20 g ),  
             Valerianae radix ( 10 g ).

Dávkování : 2x denně ½ šálku čaje (1 polévková lžíce směsi na šálek vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 30 % Foeniculi fructus, 20 % Chamomillae flos, 20 % Menthae piperitae herba, 20 % Carvi fructus a 10 % Valerianae radix.<sup>5</sup>

- 3.) Chamomillae flos ( 30 g ),  
Carvi fructus ( 10 g ),  
Origani herba ( 5 g ).

Dávkování : 3 – 4x denně ¼ šálku čaje (2 kávové lžičky směsi na šálek vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 67 % Chamomillae flos a 22 % Carvi fructus.<sup>5</sup>

- 4.) Chamomillae flos ( 30 g ),  
Valerianae radix ( 20 g ),  
Carvi fructus ( 5 g ).

Dávkování : 2x denně ½ šálku čaje (1 polévková lžice směsi na šálek vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 55 % Chamomillae flos, 36 % Valerianae radix a 9 % Carvi fructus.<sup>5</sup>

- 5.) Valerianae radix ( 20 g ),  
Menthae piperitae herba ( 20 g ),  
Foeniculi fructus ( 10 g ).

Dávkování : 2x denně 1 šálek čaje (2 kávové lžičky směsi na šálek vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 40 % Menthae piperitae herba, 40 % Valerianae radix a 20 % Foeniculi fructus.<sup>5</sup>

- 6.) Menthae piperitae herba ( 25 g ),  
Althaeae radix ( 25 g ),  
Liquiritiae radix ( 20 g ),  
Foeniculi fructus ( 10 g ).

Dávkování : 2 – 3x denně 1 šálek čaje (2 kávové lžičky směsi na šálek vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 31 % Menthae piperitae herba a 12,5 % Foeniculi fructus.<sup>5</sup>

- 7.) Anisi fructus ( 20 g ),  
Carvi fructus ( 20 g ),  
Coriandri fructus ( 20 g ),  
Angelicae radix ( 30 g ).

Dávkování : 2 – 3x denně 1 šálek čaje (2 kávové lžičky směsi na šálek vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 34 % *Angelicae radix*, 22 % *Anisi fructus*, 22 % *Carvi fructus*, 22% *Coriandri fructus*.<sup>5</sup>

- 8.)        *Calami radix* ( 25 g ),  
             *Carvi fructus* ( 25 g ),  
             *Menthae piperitae herba* ( 20 g ),  
             *Chamomillae flos* ( 15 g ).

Dávkování : 3 – 4x denně ½ šálku čaje (2 kávové lžičky směsi na šálek vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 29 % *Calami radix*, 29 % *Carvi fructus*, 24 % *Menthae piperitae herba* a 18 % *Chamomillae flos*.<sup>5</sup>

- 9.)        *Graminis radix* ( 20 g ),  
             *Majoranae herba* ( 40 g ),  
             *Chamomillae flos* ( 40 g ).

Dávkování : 1 – 2 šálky čaje vždy mezi hlavními jídly (2 kávové lžičky směsi na šálek vody).

Procentuální zastoupení siličné drogy v čajové směsi tvoří 40 % *Chamomillae flos*.<sup>5</sup>

- 10.)       *Centaurii herba* ( 20 g ),  
             *Marrubii herba* ( 20 g ),  
             *Melissae herba* ( 20 g ),  
             *Trifolii fibrini folium* ( 15 g ).

Dávkování : 2 šálky čaje 30 minut před hlavním jídlem (2 kávové lžičky směsi na šálek vody).

Procentuální zastoupení siličné drogy v čajové směsi tvoří 27 % *Melissae herba* a z hořčinných drog jsou zastoupeny 27 % *Centaurii herba*, 27% *Marrubii herba* a 19 % *Trifolii fibrini folium*.<sup>5</sup>

- 11.)       *Cardamoni fructus* ( 10 g ),  
             *Calami radix* ( 10 g ),  
             *Valerianae radix* ( 20 g ),  
             *Menthae piperitae folium* ( 30 g ),

Chamomillae flos ( 30 g ).

Dávkování : 1 šálek teplého čaje po obědě a večer před spaním (2 čajové lžičky této směsi na 2 šálky vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 10 % Calami radix, 20 % Valerianae radix, 30 % Menthae piperitae herba a 30 % Chamomillae flos.<sup>5</sup>

12.) Chamomillae flos (2 čajové lžičky drogy na  $\frac{1}{4}$  l vody).

Dávkování : 3x denně 1 šálek vlažného čaje užívat několik dnů, pak několik dnů vynechat a zase opakovat.<sup>5</sup>

13.) Anisi fructus ( 30 g ),  
Gentianae radix ( 30 g ),  
Menthae piperitae herba ( 20 g ),  
Centaurii herba ( 40 g ),  
Absinthii herba ( 40 g ).

Dávkování : 3x denně 1 šálek čaje před jídlem (1 lžička této směsi na  $\frac{1}{4}$  l vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 12,5 % Menthae piperitae herba, 19 % Anisi fructus a z hořčinných drog jsou zastoupeny v čajové směsi 19 % Gentianae radix, 25 % Absinthii herba a 25 % Centaurii herba.<sup>5</sup>

14.) Gentianae radix (1 lžičku rozdrcené drogy na  $\frac{1}{2}$  l vody).

Dávkování : Užívat čaj po doušcích 30 minut před jídlem.<sup>5</sup>

15.) Angelicae radix ( 30 g ),  
Menthae piperitae herba ( 15 g ),  
Chamomillae flos ( 15 g ),  
Foeniculi fructus ( 15 g ),  
Carvi fructus ( 15 g ).

Dávkování : 3x denně 1 šálek čaje před jídlem (1 lžička této směsi na  $\frac{1}{4}$  l vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 32 % Angelicae radix , 17 % Menthae piperitae herba, 17 % Carvi fructus, 17 % Foeniculi fructus, 17 % Chamomillae flos.<sup>5</sup>

- 16.) Calami radix,  
Angelicae radix,  
Gentianae radix,  
Melissae folium,  
Anethi radix (ana partes aequales).

Dávkování : 1 – 2 šálky čaje dle potřeby.

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 20 % Angelicae radix ,  
20 % Calami radix, 20 % Mellissae herba a z hořčinných drog je zastoupena  
20 % Gentianae radix. <sup>5</sup>

- 17.) Crataegi flos,  
Leonuri herba,  
Rosmarini folium,  
Menthae piperitae folium,  
Calami radix,  
Valerianae radix (ana partes aequales).

Dávkování : 2x denně 1 šálek čaje.

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří přibližně  
17 % Menthae piperitae folium, 17 % Calami radix a 17 % Valerianae radix. <sup>5</sup>

- 18.) Menthae piperitae folium,  
Chamomillae flos,  
Foeniculi fructus,  
Coriandri fructus (ana partes aequales).

Dávkování : 3x denně 1 šálek čaje (½ lžičky těchto bylin rozdrobených na prášek).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří přibližně  
25 % Menthae piperitae folium, 25 % Chamomillae flos, 25 % Foeniculi fructus  
a 25 % Coriandri fructus. <sup>5</sup>

- 19.) Anisi fructus,  
Carvi fructus,  
Foeniculi fructus,  
Menthae piperitae folium (ana partes aequales).

Dávkování : Čaj se pije během dne po malých dávkách (1 polévková lžíce na ¼ l vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří přibližně 25 % Anisi fructus, 25 % Menthae piperitae folium, 25 % Foeniculi fructus a 25 % Carvi fructus.<sup>5</sup>

20.) Foeniculi fructus ( 3 g ).

Dávkování : 2x denně (3 g drogy na 0,2 l vody), dětem podávat po lžičkách (1 kávová lžička drogy na ¼ l vody).<sup>5</sup>

21.) Melissa folium ( 35 g ),  
Gentianae radix ( 25 g ),  
Lavandulae herba ( 10 g ),  
Hyperici herba ( 20 g ).

Dávkování : 1 šálek čaje užívat jen po jídle.

Procentuální zastoupení siličné drogy v čajové směsi tvoří 39 % Mellissae herba a z hořčinných drog je zastoupena 28 % Gentianae radix.<sup>5</sup>

22.) Menthae piperitae herba ( 25 g ),  
Gentianae radix ( 15 g ),  
Carvi fructus ( 10 g ),  
Foeniculi fructus ( 10 g ),  
Frangulae cortex ( 10 g ),  
Majoranae herba ( 10 g ),  
Juniperi fructus ( 10 g ),  
Menthae crispae herba ( 10 g ).

Dávkování : ½ šálku teplého čaje užívat nejlépe po obědě a po večeři.

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 25 % Menthae piperitae herba, 10 % Carvi fructus, 10 % Foeniculi fructus, 10 % Juniperi fructus, 10 % Menthae crispae herba a z hořčinných drog je zastoupena 15 % Gentianae radix.<sup>5</sup>

- 23.) Chamomillae flos,  
Menthae piperitae folium,  
Anisi fructus,  
Carvi fructus  
Valerianae radix ana partes aequales.

Dávkování : 3x denně 1 šálek teplého čaje (3 čajové lžičky této směsi na tři šálky vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 20 % Chamomillae flos, 20 % Menthae piperitae folium, 20 % Anisi fructus, 20 % Carvi fructus a 20 % Valerianae radix.<sup>5</sup>

- 24.) Větrový čaj  
Anisi fructus ( 10 g ),  
Carvi fructus ( 10 g ),  
Foeniculi fructus ( 10 g ),  
Juniperi fructus ( 10 g ),  
Calami radix ( 10 g ),  
Chamomillae flos ( 20 g ),  
Menthae piperitae herba ( 35 g ).

Dávkování : Po každém jídle vypít 1/16 až 1/8 l (10 g této směsi na ¾ l vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 33 % Menthae piperitae herba, 19 % Chamomillae flos a ostatní siličné drogy uvedené v této čajové směsi jsou zastoupeny stejně a to 9,6 %.<sup>5</sup>

- 25.) Chamomillae flos,  
Menthae piperitae folium,  
Carvi fructus ,  
Foeniculi fructus ana partes aequales.

Dávkování : Užívat vlažný čaj po doušcích během dne (2 lžičky směsi na ¼ l vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 25 % Menthae piperitae herba, 25 % Chamomillae flos, 25 % Carvi fructus a 25 % Foeniculi fructus.<sup>5</sup>



- 26.) Absinthii herba,  
Millefolii herba,  
Foeniculi fructus,  
Carvi fructus (ana partes aequales).

Dávkování : Pít připravený nálev po doušcích během dne.

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 25 % Foeniculi fructus,  
25 % Carvi fructus a z hořčinných drog jsou zastoupeny v této čajové směsi  
25 % Absinthii herba a 25 % Millefolii herba.<sup>5</sup>

- 27.) Angelicae radix,  
Calami radix,  
Foeniculi fructus,  
Carvi fructus,  
Juniperi fructus,  
Chamomillae flos,  
Menthae piperitae herba,  
Melissae herba,  
Centaurii herba,  
Cardui benedicti herba (ana partes aequales).

Dávkování : Pít teplý čaj po doušcích během dne.

Procentuální zastoupení siličných a hořčinných drog v této čajové směsi je stejné  
a to 10 %.<sup>5</sup>

- 28.) Aurantii pericarpium ( 4 díly ),  
Cinnamomi cortex ( 4 díly ),  
Melissae herba ( 4 díly ),  
Foeniculi fructus ( 4 díly ),  
Menthae piperitae herba ( 7 dílů ),  
Condurango cortex ( 12 dílů ),  
Centaurii herba ( 15 dílů ).

Dávkování : Pít teplý čaj po doušcích před jídlem.

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 8 % Foeniculi fructus,  
8 % Melissae herba, 14 % Menthae piperitae herba a z hořčinných drog tvoří

24 % Condurango cortex a 30 % Centaurii herba.<sup>5</sup>

29.) Menthae crispae folium (sušený).

Dávkování : 3x denně.<sup>5</sup>

30.) Chamomillae flos,

Menthae piperitae folium,

Calami radix,

Carvi fructus ana partes aequales.

Dávkování : 2x denně pít velkými doušky vychladlý šálek čaje.

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 25 % Chamomillae flos, 25 % Menthae piperitae folium, 25 % Calami radix a 25 % Carvi fructus.<sup>5</sup>

31.) Chamomillae flos ( 25 g ),

Menthae piperitae folium ( 25 g ),

Althaeae radix ( 20 g ),

Liquiritiae radix ( 20 g ),

Foeniculi fructus ( 10 g ).

Dávkování : Užívat po doušcích během dne (2 lžičky směsi na ¼ l vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 25 % Chamomillae flos, 25 % Menthae piperitae folium a 10 % Foeniculi fructus.<sup>5</sup>

32.) Alchemillae herba ( 5 dílů ),

Hyssopi herba ( 4 díly ),

Marrubii herba ( 3 díly ),

Menthae piperitae herba ( 3 díly ),

Thymi herba ( 2 díly ),

Saturejae herba ( 2 díly ),

Euphrasiae herba ( 1 díl ).

Dávkování : Vhodné pro řidiče – lze užívat před nebo během cesty, anebo formou léčebné kúry užívat 3 týdny, poté týden pauza a během následujících 2 týdnů se doléčit.

Procentuální zastoupení siličné drogy v čajové směsi tvoří 15 % Menthae piperitae herba a z hořčinných drog jsou zastoupeny 25 % Alchemillae herba a 15 % Marrubii herba.<sup>5</sup>

- 33.) Anisi fructus ( 10 g ),  
Foeniculi fructus ( 10 g ),  
Menthae piperitae folium ( 20 g ),  
Chamomillae flos ( 30 g ),  
Frangulae cortex ( 30 g ).

Dávkování : 3x denně 1 šálek teplého čaje (3 čajové lžičky této směsi na tři šálky vody).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 30 % Chamomillae flos, 20 % Menthae piperitae folium, 10 % Anisi fructus a 10 % Foeniculi fructus.<sup>5</sup>

- 34.) Absinthii herba ( 10 g ),  
Equiseti herba ( 30 g ),  
Millefolii herba ( 30 g ),  
Tormetillae radix ( 30 g ).

Dávkování : 3x denně 1 šálek teplého čaje (3 čajové lžičky této směsi na tři šálky vody).

Procentuální zastoupení hořčinných drog v čajové směsi tvoří 10 % Absinthii herba a 30 % Millefolli herba.<sup>5</sup>

- 35.) Anisi fructus (drcený).

Dávkování : Po každém jídle vypít 1 šálek čaje (1 čajová lžička drogy na 1 šálek vody).<sup>5</sup>

- 36.) Valerianae radix ( 10 g ),  
Melissae herba ( 30 g ),  
Millefolii flos ( 30 g ).

Dávkování : 2x denně před spaním (1 čajová lžička drogy na ¼ l vody).

Procentuální zastoupení hořčinné drogy v čajové směsi tvoří 43 % Millefolli flos a ze siličných drog jsou zastoupeny v čajové směsi 43 % Melissae herba a 14 % Valerianae radix.<sup>5</sup>

#### 4.3.4. ČAJOVÉ SMĚSI POUŽÍVANÉ PŘI LÉČBĚ NECHUTENSTVÍ <sup>5,8,9,18,19</sup>

##### Čajové směsi :

- 1.) Trifolii fibrini folium ( 20 g ),  
Centaurei herba ( 20 g ),  
Absinthii herba ( 20 g ),  
Menthae piperitae herba ( 40 g ).

Dávkování : Před každým jídlem pít po doušcích 1 šálek čaje (1 čajová lžička směsi na 1 šálek vody).

Procentuální zastoupení hořčinných drog v čajové směsi tvoří 20 % Absinthii herba, 20 % Centaurei herba, 20 % Trifolii fibrini folium a ze siličných drog je zastoupena v této čajové směsi 40 % Menthae piperitae herba. <sup>5</sup>

- 2.) Centaurei herba (1 lžička řezané drogy na ¼ l vody).

Dávkování : Před jídlem vypít 1 šálek čaje. <sup>5</sup>

- 3.) Centaurei herba,  
Absinthii herba,  
Menthae piperitae herba,  
Chamomillae flos ana partes aequales.

Dávkování : 3x denně 1 šálek čaje před jídlem.

Procentuální zastoupení hořčinných drog v čajové směsi tvoří 25 % Absinthii herba, 25 % Centaurei herba a ze siličných drog je zastoupena v této čajové směsi 25 % Menthae piperitae herba a 25 % Chamomillae flos. <sup>5</sup>

- 4.) Calami radix ( 10 g ),  
Nasturtii herba ( 15 g ),  
Euphrasiae herba ( 15 g ),  
Majoranae herba ( 20 g ),  
Cochleariae herba ( 20 g ),  
Absinthii herba ( 20 g ).

Dávkování : Během dne užívat po doušcích 2 – 3 šálky teplého čaje (1 čajová lžička směsi na 1 šálek vody).

Procentuální zastoupení hořčinné drogy v čajové směsi tvoří 20 % Absinthii herba a siličná droga v této čajové směsi je zastoupena 10 % Calami radix.<sup>5</sup>

- 5.)        Melissae folium ( 25 g ),  
             Absinthii herba ( 25 g ),  
             Centaurii herba ( 25 g ),  
             Millefolii herba ( 25 g ).

Dávkování : Užívat 1 šálek neslazeného čaje vždy ½ hodiny před každým hlavním jídlem (3 čajové lžičky směsi na 1 l vody).

Procentuální zastoupení hořčinných drog v čajové směsi tvoří 25 % Absinthii herba, 25 % Centaurii herba a 25 % Millefolii herba.<sup>5</sup>

- 6.)        Gentianae radix (½ čajové lžičky drogy na 400 ml studené vody).

Dávkování : 3x denně 60 – 120 ml (podle věku) 30 minut před jídlem nebo užívat chladný čaj několik doušků 30 minut před jídlem.<sup>5</sup>

- 7.)        Absinthii herba ( 25 g ),  
             Marrubii herba ( 25 g ),  
             Auranthii pericarpium ( 10 g ),  
             Calami radix ( 20 g ),  
             Gentianae radix ( 20 g ).

Dávkování : Užívat ½ šálku teplého čaje vždy 30 minut před jídlem.

Procentuální zastoupení hořčinných drog v čajové směsi tvoří 25 % Absinthii herba, 25 % Marrubii herba, 20 % Gentianae radix a ze siličných drog je zastoupena v této čajové směsi 20 % Calami radix.<sup>5</sup>

- 8.)        Absinthii herba (1 čajová lžička drogy na 1 šálek vody).

Dávkování : Užívat po malých doušcích před a po jídle 1/8 – ¼ l denně.

Procentuální zastoupení hořčinné drogy v čajové směsi tvoří 100 % Absinthii herba.<sup>5</sup>

- 9.) Cardui benedicti herba ( 10 g ),  
Chamomillae flos ( 20 g ),  
Calami radix ( 20 g ),  
Menthae piperitae herba ( 20 g ),  
Foeniculi fructus ( 10 g ),  
Liquiritiae radix ( 10 g ).

Dávkování : 3x denně užívat 1 šálek teplého čaje před jídlem (1 polévková lžíce směsi na ¼ l vody).

Procentuální zastoupení hořčinné drogy v čajové směsi tvoří 11 % Cardui benedicti herba a ze siličných drog jsou zastoupeny v této čajové směsi 22 % Calami radix, 22 % Chamomillae flos a 22 % Menthae piperitae herba. <sup>5</sup>

- 10.) Cichorii herba,  
Cichorii radix ana partes aequales.

Dávkování : Užívat vlažné 2x denně (3 lžičky obou drog na ¼ l vody).

Procentuální zastoupení hořčinné drogy v čajové směsi tvoří 50 % Cichorii herba a 50 % Cichorii radix. <sup>5</sup>

- 11.) Menthae piperitae herba,  
Menthae piperitae folium ana partes aequales.

Procentuální zastoupení siličné drogy v čajové směsi tvoří 50 % Menthae piperitae herba a 50 % Menthae piperitae folium. <sup>5</sup>

- 12.) Millefolii herba (3 lžičky drogy na ½ l vody).

Dávkování : Užívat chladný, velkými doušky 1 šálek denně, výjimečně 2 šálky čaje. <sup>5</sup>

- 13.) Taraxaci radix cum herba (2 čajové lžičky drogy na 2 sklenice studené vody).

Dávkování : Připravený čaj užívat během dne po doušcích. <sup>5</sup>

14.) Trifolii fibrini folium (2 lžičky drogy na  $\frac{1}{4}$  l vody).

Dávkování : Užívat 2x denně po lžících 1 šálek chladného čaje.<sup>5</sup>

15.) Absinthii herba ( 20 g ),

Galeopsidis herba ( 20 g ),

Pulmonariae herba ( 20 g ),

Millefolii herba ( 20 g ),

Rubi fruticosi folium ( 20 g ),

Fucus vesiculosus ( 10 g ).

Dávkování : V průběhu dne pít po doušcích 1 – 3 šálky teplého čaje.

Procentuální zastoupení hořčinných drog v čajové směsi tvoří 18 % Absinthii herba a 18 % Millefolii herba.<sup>5</sup>

16.) Angelicae radix ( $\frac{1}{2}$  čajové lžičky na 1 sklenici vody).

Dávkování : 1 – 2x denně 1 šálek čaje.<sup>5</sup>

17.) Thymi herba (2 polévkové lžičky drogy na 400 - 500 ml vody).

Dávkování : Užívat 120 ml odvaru 3x denně.<sup>5</sup>

18.) Menthae piperitae folium (4,5 g řezané drogy na  $\frac{1}{2}$  l vody).

Dávkování : 3x denně během dne 1 šálek neslazeného čaje.<sup>5</sup>

19.) Calami radix (1 lžička drogy na  $\frac{1}{4}$  l studené vody).

Dávkování : Několikrát denně během dne 1 šálek čaje.<sup>5</sup>

20.) Urticae herba ( 30 g ),

Menthae piperitae folium ( 50 g ),

Chamomillae flos ( 100 g ).

Dávkování : Užívat 3x denně 30 – 80 ml odvaru podle věku (dlouhodobě neužívat).

Procentuální zastoupení siličných drog v čajové směsi tvoří 56 % Chamomillae flos a 28 % Menthae piperitae folium.<sup>5</sup>

**4.3.5. VYBRANÉ HROMADNĚ VYRÁBĚNÉ LÉČIVÉ PŘÍPRAVKY  
POUŽÍVANÉ PŘI PORUCHÁCH GASTROINTESTINÁLNÍHO TRAKTU  
(NADÝMÁNÍ, NECHUTENSTVÍ) :** <sup>8,9,19,25,26,27,28</sup>

**AMERSAN sol. 1 x 100 ml , 250 ml** ( *Austroplant-Arzneimittel GmbH* ) <sup>9</sup>

Složení :

100 g roztoku obsahuje:

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Agrimoniae extractum fluidum | 3,0 g,   |
| Millefolii extractum fluidum | 4,0 g,   |
| Menthae piperitae etheroleum | 0,003 g, |
| Cynosbati succus             | 18,0 g,  |
| Berberidis succus            | 12,0 g,  |
| Ribis nigri succus           | 18,0 g,  |
| Myrtilli succus              | 6,0 g.   |

Indikace :

Funkční poruchy žlučových cest a žlučníku spastického (křečovitého, kolikovitého) charakteru známého původu: lehčí trávicí potíže jako pocit plnosti a tlaku v oblasti žaludku a běžné křečovitě pocity ve střevech (např. při plynatosti).

Dávkování a způsob podání :

Dospělí : 2x denně 1 čajovou lžičku (asi 5 ml) po hlavním (větším) jídle. Při prvních příznacích žlučnickového záchvatu (koliky) 1-3 čajové lžičky (asi 5-15 ml).

Děti od 6 let: 1-2x denně ½ čajové lžičky (asi 2,5 ml) po hlavním (větším) jídle - v případě potřeby se používá jen při lehčích trávicích potížích.

**AMOL por. gtt. sol. 1 x 100 ml** ( *Nycomed Pharma sp. z o.o.* ) <sup>8</sup>

Složení :

100 g přípravku obsahuje:

|   |        |
|---|--------|
| Citronellae etheroleum                  | 0,1 g  |
| Caryophylli floris etheroleum           | 0,1 g  |
| Cinnamomi zeylanici corticis etheroleum | 0,24 g |
| Citri etheroleum                        | 0,57 g |
| Menthae piperitae etheroleum            | 0,24 g |



|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Lavandulae etheroleum | 0,24 g  |
| Mentholum             | 1,723 g |

Indikace :

Žaludeční a střevní obtíže, kašel, chrapot a nachlazení.

Dávkování a způsob podání :

10-15 kapek nakapat na kostku cukru nebo do ½ sklenice vody nebo čaje.

### **COLPERMIN por. cps. etd. 20 x 187 mg ( Medimport ) <sup>8</sup>**

Složení :

Menthae piperitae etheroleum 187,0 mg v jedné tobolce.

Indikace :

Léčba diskomfortu, bolesti břicha a jeho vzednutí u pacientů s dráždivým tračníkem.

Dávkování a způsob podání :

3x denně 1 tobolka. Při silném diskomfortu může být dávka zvýšena na 2 tobolky

3x denně. Délka léčby bývá obvykle 1 - 2 týdny. Jestliže příznaky dále přetrvávají, léčba může probíhat dlouhodobě po dobu 2 – 3 měsíců.

### **DĚTSKÝ ČAJ S HEŘMÁNKEM 25 x 1,5 g n.s. ( Leros ) <sup>8</sup>**

Složení ( obsah 1 nálevového sáčku ) :

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Matricariae flos               | 0,360 g |
| Foeniculi fructus              | 0,330 g |
| Menthae piperitae herba        | 0,180 g |
| Althaeae radix                 | 0,150 g |
| Rubi fruticosi folium          | 0,150 g |
| Plantaginis lanceolatae folium | 0,105 g |
| Lupuli flos                    | 0,090 g |
| Serpylli herba                 | 0,075 g |
| Sambuci nigrae flos            | 0,030 g |
| Liquiritiae radix              | 0,030 g |

### ŘEZANÁ ČAJOVÁ SMĚS :

obsah 1 originálního balení (75 g) :

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Matricariae flos               | 18,00 g |
| Foeniculi fructus              | 16,50 g |
| Menthae pip. herba             | 9,00 g  |
| Althaeae radix                 | 7,50 g  |
| Rubi idaei folium              | 7,50 g  |
| Plantaginis lanceolatae folium | 5,25 g  |
| Lupuli flos                    | 4,50 g  |
| Serpylli herba                 | 3,75 g  |
| Sambuci nigrae flos            | 1,50 g  |
| Liquiritiae radix              | 1,50 g  |

Indikace :

Dyspepsie.

Dávkování a způsob podání :

2 - 3x denně, u kojenců po lžičkách nebo z dětské láhve (1 nálevový sáček se přelije 200 ml vařící vody a po 10 minutách vyluhování se vyjme. Podle potřeby možno přisladit, u kvasných dyspepsií umělým sladidlem).

### **DĚTSKÁ ČAJOVÁ SMĚS spc.n.s. 20 x 1,5 g ( *Megafyt* ) <sup>8</sup>**

Složení :

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Matricariae flos        | 375 mg,                     |
| Menthae piperitae herba | 375 mg,                     |
| Althaeae radix          | 300 mg,                     |
| Liquiritiae radix       | 300 mg,                     |
| Foeniculi fructus       | 150 mg v 1 nálevovém sáčku. |

Indikace :

Lehké gastrointestinální obtíže, nechutenství provázené pocitem plnosti, plynatostí a křečemi. Lehká zánětlivá onemocnění zažívacího traktu.

Dávkování a způsob podání :

2 - 3x denně po doušcích, u kojenců po lžičkách nebo z dětské láhve (1 nálevový sáček se přelije ¼ l vařící vody a nechá se 5 minut vyluhovat v zakryté nádobě).

**Dr. THEISS SCHWEDEN KRÄUTER spc. 1 x 30 g ( Dr. Theiss Naturwaren GmbH )<sup>8</sup>**

Složení :

100g směsi obsahuje:

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Aloe               | 13,0g |
| Camphora           | 1,5g  |
| Gentianae radix    | 1,3g  |
| Gummiresina myrrha | 6,0g  |
| Croci stigma       | 0,2g  |
| Rhei radix         | 13,0g |
| Sennae folium      | 13,0g |
| Angelicae radix    | 13,0g |
| Zedoariae radix    | 13,0g |
| Manna              | 20,0g |
| Carlinae radix     | 6,0g  |

**Dr. THEISS SCHWEDENBITTER sol. 1 x 20, 100, 250, 500 ml ( Dr. Theiss Naturwaren GmbH )<sup>8</sup>**

Složení :

100 g roztoku obsahuje :

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Aloe                 | 1000,0 mg |
| Rhei radix           | 900,0 mg  |
| Myrrha               | 650,0 mg  |
| Zedoariae rhizoma    | 450,0 mg  |
| Dictamni albi radix  | 350,0 mg  |
| Gentianae radix      | 350,0 mg  |
| Angelicae radix      | 350,0 mg  |
| Carlinae radix       | 200,0 mg  |
| Camphora             | 100,0 mg  |
| Tormentillae rhizoma | 100,0 mg  |

|                        |                     |          |
|------------------------|---------------------|----------|
| Castoreum              | 100,0 mg            |          |
| Laricis fungus         | 250,0 mg            |          |
| Macis                  | 100,0 mg            |          |
| Sennae folium          | 100,0 mg            |          |
| Myristicae semen       | 1750,0 mg           |          |
| Croci stigma           | 100,0 mg            |          |
| Calami rhizoma         | 900,0 mg            |          |
| Theriak sine opio (+)  | 900,0 mg            |          |
| (+)Theriak sine opio : | Angelicae radix     | 300,0 mg |
|                        | Cimicifugae rhizoma | 200,0 mg |
|                        | Valerianae radix    | 100,0 mg |
|                        | Cinnamomi cortex    | 100,0 mg |
|                        | Zedoariae rizoma    | 100,0 mg |
|                        | Cardamoni fructus   | 50,0 mg  |
|                        | Myrrha              | 50,0 mg. |

Indikace :

Žaludeční potíže, poruchy trávení (k podpoře chuti k jídlu, k podpoře činnosti střev).

Dávkování a způsob podání :

3 - 4 x denně 1 čajovou lžičku do šálku bylinného čaje a pomalu vypít. Po 14 dnech užívání je třeba léčbu přerušit alespoň na 10 dnů až 2 týdny.

**ORIGINAL SCHWEDENBITTER KAPKY tet. 1 x 200, 500 ml ( Riviera )<sup>8</sup>**

Složení :

1000 ml přípravku obsahuje:

Herbarum extractum ex:

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Absinthii herba    | 0,5 g |
| Gentianae radix    | 1,8 g |
| Angelicae radix    | 1,7 g |
| Calami radix       | 4,8 g |
| Tormentillae radix | 0,5 g |
| Gummiresina myrrha | 3,4 g |
| Taraxaci radix     | 2,6 g |

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Marrubii herba                 | 0,32 g |
| Zedoariae radix                | 2,4 g  |
| Myristicae semen               | 9,2 g  |
| Macis                          | 0,5 g  |
| Juglandis fructus cortex       | 2,6 g  |
| Theriaca electuarius sine opio | 4,8 g  |

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Angelicae radix     | 1,6 g  |
| Cimicifugae radix   | 1,07 g |
| Valerianae radix    | 0,53 g |
| Cinnamomi cortex    | 0,53 g |
| Zedoariae radix     | 0,53 g |
| Cardamomi fructus   | 0,27 g |
| Gummi-resina myrrha | 0,27 g |

Indikace :

Mírné žaludeční potíže, nechutenství a poruchy trávení (pocit plnosti žaludku, nadýmání apod.).

Dávkování a způsob podání :

2 - 3x denně 1 čajovou lžičku (3-5 ml) do čaje, ovocné šťávy nebo vody ½ hodiny před jídlem.

**EUGASTRIN Bylinný žaludeční čaj 20 x 1 g ( *Fytopharma* )**<sup>25</sup>

Složení :

Menthae piperine herba,

Taraxaci radix,

Chamomillae flos,

Cynarae folium,

Calami radix,

Agrimoniae herba.

Žaludeční potíže, poruchy trávení, nechutenství.

3x denně 1 šálek teplého, neslazeného čaje po jídle.

Složení :

1 nálevový sáček obsahuje:

|                   |              |       |
|-------------------|--------------|-------|
| Foeniculi fructus | plv. grossus | 1,5 g |
|-------------------|--------------|-------|

Mírné žaludeční obtíže provázené nadýmáním, pocitem plnosti a křečemi, katar horních cest dýchacích.

3x denně 1 šálek čaje (1 nálevový sáček se přelije 0,25 l vroucí vody a nechá se 15 minut vyluhovat v přikryté nádobě).

Složení :

enzymy EnzyBlend z houby *Aspergillus fungus* 75 mg

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Gentianae radix | 25 mg |
|-----------------|-------|

|                |       |
|----------------|-------|
| Taraxaci radix | 25 mg |
|----------------|-------|

Silybum mariani extractum siccum 25 mg.

Poruchy trávení (trávicí obtíže, obtíže se slinivkou břišní, po operaci žaludku, obtíže se žlučovými kameny, zánět jater, žaludeční vředy).

2x denně 1 tobolka při jídle.

**HEŘMÁNKOVÝ ČAJ spc.n.s. 20 x 1,5 g ( Megafyt )<sup>8</sup>**

Složení :

1 nálevový sáček obsahuje:

Matricariae flos *plv. grossus* 1,5 g

**HEŘMÁNEK 20 x 1 g n.s. ( Leros )<sup>9</sup>**

Matricariae flos 1 g

**HEŘMÁNKOVÝ KVĚT spc. 1 x 50 g ( Megafyt )<sup>8</sup>**

**HEŘMÁNEK sypaný 50 g ( Leros )<sup>9</sup>**

Matricariae flos 50,0 g

Indikace :

Zažívací obtíže provázené křečemi, nadýmáním a pocitem plnosti, zánětlivá onemocnění GIT.

Dávkování a způsob podání :

3x denně 1 šálek čaje (1 čajová lžička drogy se přelije 0,25 l vroucí vody a nechá se 15 minut vyluhovat v přikryté nádobě, pak se scedí).

**CHAMOMILLA - IVAX sol. 1 x 25, 100 ml ( Ivax Pharmaceuticals )<sup>8</sup>**

Složení :

Matricariae extractum fluidum 25 ml, 100 ml.

Indikace :

Žaludeční a střevní obtíže.

Dávkování a způsob podání :

3 - 4x denně 1 šálek čaje mezi hlavními jídly (½ - 1 lžičku přípravku přidat do šálku (0,2 l) teplé vody).

**IBEROGAST tct. 1 x 20, 50, 100 ml ( Steigerwald Arzneimittelwerk GmbH ) <sup>8</sup>**

Složení :

*100 ml přípravku obsahuje:*

Iberidis amarae herbae recentis extractum fluidum (1:2)

extrahováno ethanolem 50% V/V 15,0 ml

Angelicae radices extractum fluidum (1:3)

extrahováno ethanolem 30% V/V 10,0 ml

Matricariae extractum fluidum (1:3)

extrahováno ethanolem 30% V/V 20,0 ml

Carvi extractum fluidum (1:3)

extrahováno ethanolem 30% V/V 10,0 ml

Cardui mariae extractum fluidum (1:3)

extrahováno ethanolem 30% V/V 10,0 ml

Melissae folii extractum fluidum (1:3)

extrahováno ethanolem 30% V/V 10,0 ml

Menthae piperitae folii extractum fluidum (1:3)

extrahováno ethanolem 30% V/V 5,0 ml

Chelidonii extractum fluidum (1:3)

extrahováno ethanolem 30% V/V 10,0 ml

Ligusticidae extractum fluidum (1:3)

extrahováno ethanolem 30% V/V 10,0 ml

Indikace :

Poruchy funkce a motility střev, křeče žaludku a střev.

Dávkování a způsob podání :

Dospělí 3x denně 20 kapek, děti od 6 let 3x denně 10 kapek vypít s malým množstvím tekutiny (nejlépe vlažné) před nebo při jídle.



**KLOSTERFRAU MELISANA KONCENTRÁT sol. 1 x 15, 47, 95, 155, 235, 330, 475, 950 ml ( M.C.M. Klosterfrau Vertriebsgesellschaft GmbH ) <sup>8</sup>**

Složení :

1 ml alkoholového roztoku obsahuje:

Extractum herbarum ethanolicum (ut etherolea 0,58-0,71 mg) 40,81 mg :

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| ex: Melissae folium   | 4,20 mg, |
| Inulae radix          | 5,60 mg, |
| Angelicae radix       | 5,60 mg, |
| Zingiberis radix      | 5,60 mg, |
| Caryophylli flos      | 2,30 mg, |
| Galangae radix        | 2,30 mg, |
| Piperis nigri fructus | 0,57 mg, |
| Gentianae radix       | 5,60 mg, |
| Myristicae semen      | 0,57 mg, |
| Aurantii pericarpium  | 5,60 mg, |
| Cinnamomi cortex      | 2,50 mg, |
| Cassiae flos          | 0,29 mg, |
| Cardamomi fructus     | 0,08 mg. |

Indikace :

Lehčí psychovegetativní poruchy jako např. při snížené chuti k jídlu, žaludečních a střevních obtížích neurotického původu, snížené schopnosti uklidnění nebo bolesti hlavy při rozčilení, trémě, nervozitě, menstruaci, přechodu, atmosférických změnách a při ztíženém usínání při těchto stavech. Nachlazení, chřipka.

Dávkování a způsob podání :

1-3 čajové lžičky denně, zředěné dvojnásobným množstvím vody.

**KONTRYHELOVÁ NAŤ spc. 1 x 30 g ( Megafyt ) <sup>8</sup>**

Složení :

Alchemillae herba 30,0 g

Indikace :

Gastrointestinální a menstruační obtíže.

Dávkování a způsob podání :

2 - 3x denně 1 šálek teplého čaje (1 čajová lžička drogy se přelije 0,25 l vroucí vody, nechá se 15 minut vyluhovat v zakryté nádobě a pak se scedí).

**MATEŘÍDOUŠKA OBECNÁ 50 g ( *Herbex* )<sup>9</sup>**

**MATEŘÍDOUŠKA nat' n.s. 20 x 1,5 g ( *Leros* )<sup>9</sup>**

**ČAJ BYLINNÝ MATEŘÍDOUŠKA n.s. 20 x 2 g ( *Jemča* )<sup>28</sup>**

**MATEŘÍDOUŠKA n.s. 20 x 3 g ( *Herbex* )<sup>9</sup>**

Složení :

Serpylli herba 50 g v 1 originálním balení,

1 nálevový sáček obsahuje :

Serpylli herba 1,5 g, 2 g, 3 g.

Indikace :

Žaludeční a střevní poruchy, katary dýchacích cest, dráždivý kašel.

Dávkování a způsob podání :

2 – 3x denně 1 šálek čaje (1 sáček čaje se zalít 250 ml vroucí vody a nechat cca 15 minut vyluhovat).

**MÁTOVÝ ČAJ spc.n.s. 20 x 2 g ( *Megafyt* )<sup>8</sup>**

Složení :

1 nálevový sáček obsahuje:

Menthae piperitae herba plv. grossus 2,0 g

**NAŤ MÁTY PEPRNÉ spc. 1 x 50 g ( *Megafyt* )<sup>9</sup>**

Složení :

Menthae piperitae herba 50,0 g.

Indikace :

Mírné žaludeční obtíže, nechutenství, provázené nadýmáním, pocitem plnosti a křečemi.  
Zánětlivá onemocnění zažívacího traktu (gastritis, enteritis), žlučníku a žlučových cest.

Dávkování a způsob podání :

2 - 3x denně 1 šálek čaje (1 nálevový sáček se přelije 0,25 l vroucí vody a nechá se 15 minut vyluhovat v přikryté nádobě).

### **MĚSÍČKOVÝ ČAJ spc. n.s. 20 x 1,5 g ( *Megafyt* )<sup>8</sup>**

Složení :

Calendulae flos cum calyce granulatus 1,5 g

Indikace :

Nechutenství, pocit plnosti a lehké GIT obtíže.

Dávkování a způsob podání :

2 - 3x denně 1 šálek čaje (1 nálevový sáček se přelije 0,25 l vroucí vody a nechá se 15 minut vyluhovat v zakryté nádobě).

### **MĚSÍČKOVÝ KVĚT spc. 1 x 30 g ( *Megafyt* )<sup>8</sup>**

Složení :

Calendulae flos cum calyce 30 g.

Indikace :

Podráždění žaludku a žaludeční křeče.

Dávkování a způsob podání :

3 – 4x denně 1 čajová lžička drogy ve 0,25 l vroucí vody.

### **ŘEBŘÍČKOVÝ ČAJ spc.n.s. 20 x 1,5 g ( *Megafyt* )<sup>8</sup>**

Složení :

1 nálevový sáček obsahuje:

*Millefolii herba* plv. grossus 1,5 g.

**ŘEBŘÍČKOVÁ NAŤ spc. 1 x 50 g ( Megafyt )<sup>8</sup>**

Složení :

Millefolii herba 50,0 g.

Indikace :

Nechutenství, pocit plnosti a lehké GIT obtíže.

Dávkování a způsob podání :

2 - 3x denně 1 šálek čaje (1 nálevový sáček se přelije 0,25 l vroucí vody a nechá se 15 minut vyluhovat v zakryté nádobě).

**STOMARAN syp. 100 g ( Leros )<sup>8</sup>**

**STOMARAN n.s. 20 x 1,5 g ( Leros )<sup>8</sup>**

Složení:

|                         | 100,0 g | 1 nálev. sáček (1,5 g) |
|-------------------------|---------|------------------------|
| Angelicae radix         | 15,0 g  | 0,225 g                |
| Calami radix            | 15,0 g  | 0,225 g                |
| Matricariae flos        | 15,0 g  | 0,225 g                |
| Agrimoniae herba        | 10,0 g  | 0,150 g                |
| Centaurii herba         | 10,0 g  | 0,150 g                |
| Hyperici herba          | 10,0 g  | 0,150 g                |
| Menthae piperitae herba | 10,0 g  | 0,150 g                |
| Rubi fruticosi folium   | 10,0 g  | 0,150 g                |
| Foeniculi fructus       | 5,0 g   | 0,075 g                |

Indikace :

Dyspepsie např. nedostatečná žaludeční sekrece a poruchy trávení, meteorismus, nechutenství, spasmy hladkého svalstva.

Dávkování a způsob podání :

2 -3 x denně ½ hodiny před jídlem (1 polévková lžíce ( 5 g), popř 1 nálevový sáček se přelije šálkem (1/4 l) vařící vody a po 15 minutách vyluhování v přikryté nádobě se scedí, čaj se nesmí vařit).

**VINCENTKA sirup s jitrocelem a mateřídouškou 200 ml ( *Vincentka a.s.* )<sup>9</sup>**

Složení :

Přírodní léčivá voda Vincentka,  
fruktóza,  
jitrocelový vodnělihový extrakt,  
mateřídouškový vodnělihový extrakt,  
konzervanty (kyselina citrónová, sorban draselný, benzoan sodný).

Indikace :

Potíže se zažíváním a trávením, kašel, onemocnění dýchacího ústrojí doprovázeného značným zahleněním.

Dávkování a způsob podání :

Dospělí : 3x denně 1 polévkovou lžící, děti : 3x denně 1 čajovou lžičku. Sirup je vhodné zapít čajem.

**NATUR ZAŽÍVÁNÍ 20 x 1,5 g n.s. ( *Leros* )<sup>9</sup>**

Složení :

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Menthae piperitae herba          | 30 g, |
| Cymbopogon stratus – lemongrass, |       |
| Foeniculi fructus,               |       |
| Serpylli herba                   | 20 g, |
| Chamomillae flos                 | 10 g, |
| Zingiberis radix.                |       |

Indikace :

Zažívací potíže (pocit plnosti, nadýmání).

Dávkování a způsob podání :

Dospělí : 2 – 4x denně 1 šálek čaje, děti od 3 let : 1 – 2x denně 1 šálek čaje.

**ŽALUDEČNÍ ČAJOVÁ SMĚS por.spc. 20 x 1,5 g ( *Megafyt* ) <sup>8</sup>**

**ŽALUDEČNÍ ČAJOVÁ SMĚS spc.n.s. 20 x 1,5 g ( *Megafyt* ) <sup>8</sup>**

Složení :

Absinthii herba 300 mg,

Millefolii herba 300 mg,

Menthae piperitae herba 300 mg,

Hyperici herba 150 mg,

Levistici radix 150 mg,

Liquiritiae radix 150 mg,

Foeniculi fructus 150 mg v 1 nálevovém sáčku.

Indikace :

Lehké gastrointestinální obtíže, nadýmání, nechutenství, lehké funkční poruchy žlučníku.

Dávkování a způsob podání :

3x denně 1 šálek teplého, neslazeného čaje po jídle (1 nálevový sáček se přelije 0,25 l vroucí vody a nechá se 10 minut vyluhovat v zakryté nádobě. Nesmí se vařit).

**PHYTENEO ŽALUDEČNÍ KAPKY ( *Neofyt* ) <sup>19</sup>**

Složení :

Artemisia vulgaris,

Menyanthes trifoliata,

Citrus aurantium,

Gentiana lutea,

Melissa officinalis,

Archangelica officinalis,

glycerin a hydroxymethylhydroxypropylcelulosa (zahušťovadlo),

Menthae piperitae etheroleum,

Cinammoni etheroleum,

Carvi etheroleum,

Aurantii amari floris etheroleum,

benzoát sodný a sorbát sodný (konzervanty).

Indikace :

Trávicí obtíže (pocit plnosti, nadýmání, nevolnost, nechutenství, křeče).

Dávkování a způsob podání :

Dospělí : 10 kapek, děti do 12 let : 5 kapek 3x denně před jídlem nejlépe do zhruba 150 ml vlažného čaje případně přímo na lžičku. Před použitím vždy protřepat.

**ŽALUDEK A STŘEVA n.s. 10 x 2 g ( *Teekanne* )<sup>26</sup>**

Složení :

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Menthae piperitae folium | 40 g, |
| Chamomillae flos         | 30 g, |
| Liquiritiae radix        | 5 g,  |
| Cinnamomi cortex         | 5 g,  |
| Melissae folium          | 5 g.  |

Indikace :

Žaludeční a střevní potíže, pocit nadýmání, lehké křeče v žaludku a střevech – žaludeční neuróza.

Dávkování a způsob podání :

5 – 6x denně 1 šálek čaje (1 sáček čaje zalít cca 150 ml vroucí vody a nechat asi 10 minut vyluhovat).

**ČAJ VÁŇA ŽALUDEČNÍ n.s. 40 x 1,6 g ( *Mediate* )<sup>27</sup>**

Složení :

|                  |       |
|------------------|-------|
| Agrimoniae herba | 25 g, |
| Melkissae herba  | 25 g, |
| Origani herba    | 20 g, |
| Malvae folium    | 20 g, |
| Calami radix     | 10 g. |

Indikace :

Žaludeční potíže.

Dávkování a způsob podání :

2x denně 1 šálek čaje.

Indikace této skupiny je uvedena také u některých přípravků uvedených v kapitole antidiarhoika –4.2.3. Čajové a vybrané hromadně vyráběné přípravky :

léčivé přípravky se Šalvějí lékařskou viz. str. 39,

léčivé přípravky s Řepíkem lékařským viz. str. 39,

Tormentan 20 x 1,5 g n.s. (Leros) viz. str. 40.



## 5 OFICINÁLNÍ ČAJOVÉ SMĚSI <sup>8,9,20-23</sup>

### ČSL 1 : <sup>20</sup>

#### SPECIES AMARICANTES – Hořký čaj

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Absinthii herba             | 200 g |
| Centaurii herba             | 200 g |
| Aurantii pericarpium amarum | 200 g |
| Trifolii fibrini folium     | 100 g |
| Calami radix                | 100 g |
| Gentianae radix             | 100 g |
| Cinnamomi cortex            | 100 g |

#### SPECIES AROMATICAE – Aromatický čaj

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Origani herba            | 250 g |
| Salviae folium           | 250 g |
| Menthae piperitae folium | 250 g |
| Lavandulae flos          | 250 g |

#### SPECIES CARMINATIVAE – Větrový čaj

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Menthae piperitae herba | 250 g |
| Matricariae flos        | 250 g |
| Foeniculi fructus       | 100 g |
| Althaeae radix          | 200 g |
| Liquiritiae radix       | 200 g |

## SPECIES LAXANTES – PROJÍMAVÝ ČAJ

### SPECIES LAXANTES ST. GERMAIN – SV. GERMAINSKÝ PROJÍMAVÝ ČAJ

|                        |      |
|------------------------|------|
| Foeniculi fructus      | 15 g |
| Kalium-natrium tartras | 6 g  |
| Aqua                   | 14 g |
| Acidum tartaricum      | 4 g  |
| Tiliae flos            | 25 g |
| Sennae folium          | 50 g |

### SPECIES STOMACHICAE – žaludeční čaj

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Cinnamomi cortex        | 250 g |
| Menthae piperitae herba | 250 g |
| Centaurii herba         | 500 g |

## Čsl 2 : <sup>21</sup>

### SPECIES AMARICANTES – Hořká čajová směs

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Absinthii herba            | 200 g |
| Centaurii herba            | 200 g |
| Aurantii pericarpium dulce | 250 g |
| Trifolii fibrini folium    | 150 g |
| Calami radix aromatici     | 100 g |
| Gentianae radix            | 100 g |

### SPECIES AROMATICAE – Aromatická čajová směs

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Origani herba            | 250 g |
| Serpylli herba           | 250 g |
| Salviae folium           | 250 g |
| Menthae piperitae folium | 250 g |

### SPECIES CARMINATIVAE – Větrová čajová směs

Je totožná s čajovou směsí nacházející se v Čsl 1.

### SPECIES LAXANTES – projímavá čajová směs

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Frangulae cortex          | 40 g |
| Kalium natrium tartaricum | 6 g  |
| Acidum tartaricum         | 4 g  |
| Aqua destillata           | 10 g |
| Foeniculi fructus         | 10 g |
| Tiliae flos               | 20 g |
| Sambuci flos              | 20 g |

### SPECIES STOMACHICAE – žaludeční čajová směs

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Angelicae radix          | 100 g |
| Pimpinellae radix        | 100 g |
| Centaurii herba          | 500 g |
| Menthae piperitae folium | 300 g |

### Čsl 3 : <sup>22</sup>

SPECIES CARMINATIVAE – Větrová čajová směs

Je totožná s čajovou směsí nacházející se v Čsl 1 a v Čsl 2.

SPECIES LAXANTES – projímavá čajová směs

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Frangulae cortex          | 400 g |
| Kalium natrium tartaricum | 60 g  |
| Acidum tartaricum         | 40 g  |
| Aqua destillata           | 100 g |
| Foeniculi fructus         | 100 g |
| Tiliae flos               | 200 g |
| Sambuci flos              | 200 g |

### Čsl 4 : <sup>23</sup>

SPECIES CARMINATIVAE – Větrová čajová směs

Je totožná s čajovou směsí nacházející se v Čsl 1, v Čsl 2 a v Čsl 3.

SPECIES LAXANTES – projímavá čajová směs

Je totožná s čajovou směsí nacházející se v Čsl 3.

SPECIES STOMACHICAE – žaludeční čajová směs

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Absinthii herba         | 200 g |
| Millefolii herba        | 200 g |
| Menthae piperitae herba | 200 g |
| Levistici radix         | 100 g |
| Hyperici herba          | 100 g |
| Foeniculi fructus       | 100 g |
| Liquiritiae radix       | 100 g |

V Čsl 1 a v Čsl 2 bylo zaznamenáno 6 oficiálních čajových směsí používaných k léčbě gastrointestinálních onemocnění. Jsou to tyto čajové směsi : Species amaricantes, Species aromaticae, Species carminativae, Species emollientes, Species laxantes a Species stomachicae. V Čsl 1 a v Čsl 2 jsou 2 oficiální čajové směsi konkrétně Species carminativae a Species emollientes zcela totožné.

V Čsl 3 byly zaznamenány 2 oficiální směsi – Species carminativae a Species laxantes. Species carminativae má stejné složení jako Species carminativae v Čsl 1 a v Čsl 2. Species laxantes (1000 g) v Čsl 3 obsahuje stejné drogy jako Species laxantes (100 g) v Čsl 2, liší se v množství jednotlivých drog a to o řád větší.

V Čsl 4 byly zaznamenány celkem 3 oficiální čajové směsi, konkrétně to jsou Species carminativae, Species laxantes a Species stomachicae. Species carminativae je totožná s čajovou směsí nacházející se v Čsl 1, v Čsl 2 a v Čsl 3. Species laxantes v Čsl 4 je totožná s čajovou směsí nacházející se v Čsl 3.

Z hromadně vyráběných čajových směsí se žaludeční čajová směs spolu se Species stomachicae ( Čsl 4 ) shoduje ve složení jednotlivých drog, liší se jen v jejich množství. Hromadně vyráběná projímavá čajová směs neobsahuje Acidum tartaricum, Kalium-natrium tartras a Aqua destillata, obsahuje jen rostlinné drogy, které se zcela neshodují s drogami v oficiálních Species laxantes. Výše uvedené oficiální čajové směsi v Čsl 1 – 4 v dalších lékopisech nejsou uvedeny, jsou ve stejném složení vyráběny jako následující hromadně vyráběné léčivé přípravky.

Tab. č. 1 Oficiální čajové směsi.

| Oficiální čajové směsi | Monografie     |
|------------------------|----------------|
| Species amaricantes    | Čsl 1, 2       |
| Species aromaticae     | Čsl 1, 2       |
| Species carminativae   | Čsl 1, 2, 3, 4 |
| Species emollientes    | Čsl 1, 2       |
| Species laxantes       | Čsl 1, 2, 3, 4 |
| Species stomachicae    | Čsl 1, 2, 4    |

## 6 DISKUZE

Tato práce si kladla za cíl kriticky zhodnotit čajové a vybrané hromadně vyráběné přípravky, které se používají k léčbě onemocnění gastrointestinálního traktu. V práci se hodnotily tři skupiny čajových a vybraných hromadně vyráběných přípravků rozdělené do tří skupin následovně : léčivé přípravky používané jako laxativa, antidiarhoika a třetí skupina byla zaměřena na léčbu trávicích poruch (nadýmání, nechutenství). Dále byly hodnoceny a porovnávány oficiální, neoficiální čajové směsi a vybrané hromadně vyráběné léčivé přípravky. Výsledky hodnocení byly zaznamenány do tabulek a grafů, které jsou uvedeny v tabulkách č. 2 – 10 a v grafech č. 1 – 4.

Bylo hodnoceno 29 laxativních čajových směsí. V těchto čajových směších byly zastoupeny ze 2/3 drogy obsahující antraglykosidy a z 1/3 drogy obsahující sliz. Konkrétně z antraglykosidních drog - *Frangulae cortex*, *Sennae folium*, *Rhei radix*, *Sennae fructus* a z drog obsahujících sliz – *Althaeae radix*, *Lini semen* a *Fucus vesiculosus*. Většinou jsou kombinovány se 2 – 3 drogami obsahující antraglykosidy, někdy je kombinace jedné antraglykosidní drogy s jednou drogou obsahující sliz. Pokud je v laxativní čajové směsi slizová, antraglykosidní droga, dříve se doporučovala pouze jedna antraglykosidní droga. Nejčastější kombinace jednotlivých drog jsou uvedeny v tabulce č. 3. Frekvence výskytu drog laxativního účinku a jejich procentuální zastoupení v čajových směších je uvedeno v tabulkách č. 2, č. 3 a zpracováno do grafu č. 1. Bylo vyhledáno 29 laxativně působících hromadně vyráběných léčivých přípravků. *Sennae folium* a *Sennae fructus* tvoří nejčastěji monokomponentní hromadně vyráběné čajové směsi.

Účinek antraglykosidů způsobuje nadýmání, proto v laxativních čajovinách jsou uváděny karminativní drogy (např. *Chamomillae flos*, *Menthae piperitae herba*, *Carvi fructus*, *Coriandri fructus*, aj.), jako je tomu v čajovinách č. 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27.

Některé z těchto čajových směsí obsahují i drogy, které mají zlepšit vzhled čajoviny nebo extraktu, jako je tomu u čajoviny č. 4, 26 (*Rhoeados flos*), čajovina č. 21 (*Malvae flos*, *Rosae flos*), a také obsahují drogy, které doplňují objem čajoviny, jako je tomu u čajoviny č. 19 (*Fragariae folium*), čajovina č. 27 (*Violae tricoloris herba*) nebo jako korigens chuti, příkladem jsou čajovina č. 2 (*Menthae piperitae herba*, *Liquiritiae radix*) a čajovina č. 3 (*Rosae fructus*), čajoviny č. 5, 6, 7, 14 (*Menthae piperitae herba*), čajoviny č. 15, 22, 25, 27 (*Menthae piperitae folium*), čajoviny č. 18 a 24 (*Aurantii pericarpium*).

Laxativní čajoviny obsahující antraglykosidy obsahují často *Liquiritiae radix*, což je droga, která potencuje účinek antraglykosidů, tato droga se vyskytuje v čajovinách č. 2, 8, 11, 13, 16, 23.

Příkladem určitého rizika používání některých čajovin představuje čaj č. 13 obsahující drogu *Hyperici herba*, o které je známo, že její obsahové látky zvyšují citlivost organismu na UV záření a působí jako antidepresivum. Tato fakta v návodě na použití není uvedeno.

Určitou nelogičnost ve svém složení vykazuje čaj č. 23, který obsahuje jako laxativní drogu *Frangulae cortex*, jako druhou nejvíce zastoupenou drogou je *Juglandis folium*, který má adstringentní účinky. Tradiční používání této drogy je pro zevní koupele a většinou se používá v této indikaci.

Součástí laxativních čajovin bývá někdy neoficinální droga *Graminis radix*, což je droga obsahující polyfruktosany a látky tzv. agropyreny, které vykazují antibakteriální účinek. Tato droga je obsažena v čajovinách č. 1, 5, 6, 12 a 22.

Některé laxativní čajoviny jsou kombinovány s drogami, které působí diureticky, konkrétně jsou to čajoviny č. 7, 20 (*Equiseti herba*), čajovina č. 9 (*Urticae folium*), čajovina č. 21 (*Ononidis radix*, *Uvae ursi folium*).

Species laxantes je officinální v Čsl 1, Čsl 2, Čsl 3 a Čsl 4. Species laxantes (1000 g) v Čsl 3 obsahuje stejné drogy jako Species laxantes (100 g) v Čsl 2, liší se v množství jednotlivých drog a to o řád větší. Hromadně vyráběné projímavé čajové směsi například Reduktan, Senalax aj. neobsahují pouze rostlinné drogy (neshodují se s drogami v officinálních Species laxantes), obsahují i chemická individua jako například Acidum tartaricum, Kalium-natrium tartras a Aqua destillata.

Všechny drogy uvedené v tabulkách č. 2 a č. 3 jsou officinální .

### **Přehled officinálních drog a jejich monografie dle ČL 2009 a ČL 2009 – Doplněk 2010 vyskytujících se v laxativních čajovinách.**

ČL 2009 : *Frangulae cortex* = Krušinová kůra,

ČL 2009, ČL 2009 – Doplněk 2010 : *Frangulae corticis extractum siccum normatum* = Extrakt z kůry krušiny suchý standardizovaný,

ČL 2009 : *Sennae folium* = Sennový list,

ČL 2009 : *Sennae folii extractum siccum normatum* = Sennový extrakt suchý standardizovaný,

ČL 2009 : *Sennae acutifoliae fructus* = Plod kassie ostrolisté,

ČL 2009 : *Sennae angustifoliae* = Plod kassie úzkolisté,

ČL 2009 : Rhei radix = Reveňový kořen,

ČL 2009 : Lini semen = Lněné semeno,

ČL 2009, ČL 2009 – Doplněk 2010 : Lini oleum virginale = Lněný olej panenský,

ČL 2009, ČL 2009 – Doplněk 2010 : Althaeae radix = Proskurníkový kořen,

ČL 2009, ČL 2009 – Doplněk 2010 : Althaeae folium = Proskurníkový list,

ČL 2009 : Fucus = Chaluha.

Tab. č. 2 – Frekvence výskytu antraglykosidních drog laxativního účinku a jejich procentuální zastoupení v 29 čajových směsích uvedených v kapitole 4.1.4. Čajové a vybrané hromadně vyráběné léčivé přípravky str. 13 - 21.

| <b>Droga obsahující antraglykosidy</b> | <b>Frekvence výskytu drogy v čajových směsích</b> | <b>Procentuální rozpětí dávky drogy na 100 g čajové směsi</b> |
|--|---|---|
| Frangulae cortex (off.)                | 24  | 8 - 83 %  |
| Sennae folium (off.)                   | 11  | 5 - 50 %  |
| Rhei radix (off.)                      | 2   | 20 - 63 %   |

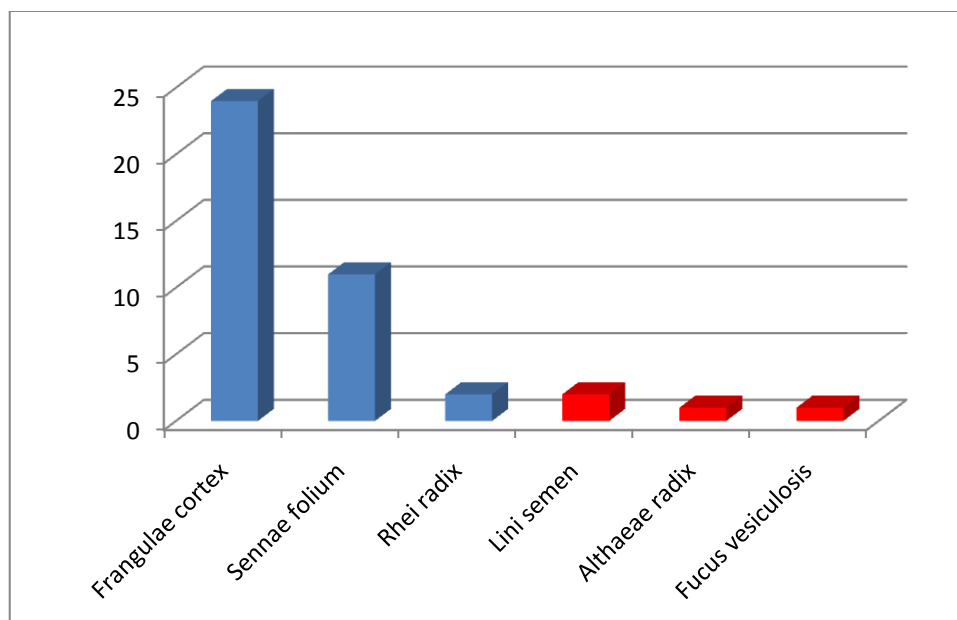
Tab. č. 3 – Frekvence výskytu slizových drog laxativního účinku a jejich procentuální zastoupení v 29 čajových směsích uvedených v kapitole 4.1.4. Čajové a vybrané hromadně vyráběné léčivé přípravky str. 13 – 21.

| <b>Droga obsahující sliz</b> | <b>Frekvence výskytu drogy v čajových směsích</b> | <b>Procentuální rozpětí dávky drogy na 100 g čajové směsi</b> |
|------------------------------|---|---|
| Lini semen (off.)            | 2   | 10 - 100 %  |
| Althaeae radix (off.)        | 1   | 31%   |
| Fucus vesiculosus (off.)     | 1   | 15%   |

Pro zpřehlednění těchto faktů byly údaje uvedené v tabulkách č. 2 a č. 3 převedeny do grafu č. 1.



Graf č. 1 - Frekvence výskytu drog v 29 laxativních čajových směsích uvedených v kapitole 4.1.4. Čajové a vybrané hromadně vyráběné léčivé přípravky str. 13 - 21.



Tab č. 4 – Kombinace antraglykosidních drog s jinými drogami v 29 laxativních čajových směsích uvedených v kapitole 4.1.4. Čajové a vybrané hromadně vyráběné léčivé přípravky str. 13 - 21.

| Droga obsahující antraglykosidy | Kombinace s jinými drogami     |
|---------------------------------|--------------------------------|
| <b>Frangulae cortex (off.)</b>  | Sennae folium (off.)           |
|                                 | Rhei radix (off.)              |
|                                 | Lini semen (off.)              |
|                                 | obsahově jiné drogy            |
| <b>Sennae folium (off.)</b>     | Frangulae cortex (off.)        |
|                                 | Rhei radix (off.)              |
|                                 | Menthae piperitae herba (off.) |
|                                 | obsahově jiné drogy            |
| <b>Rhei radix (off.)</b>        | Frangulae cortex (off.)        |
|                                 | Sennae folium (off.)           |
|                                 | obsahově jiné drogy            |

Celkový počet drog v laxativní čajové směsi, ve které se vyskytuje droga *Frangulae cortex* je 3 – 6 drog, u *Sennae folium* 4 – 5 drog a u *Rhei radix* 3 – 6 drog.

Dále bylo hodnoceno 23 čajových směsí antidiarhoického účinku. V těchto čajových směsích byly zastoupeny tyto rostlinné drogy například *Tormentillae radix*, *Quercus cortex*, *Myrtilli fructus*, *Myrtilli folium*, *Sanguisorbae radix*, *Bistortae radix*. V současné době jsou známy hromadně vyráběné monokomponentní čajové směsi s obsahem těchto drog – *Myrtilli fructus*, *Myrtilli folium*, *Quercus cortex*, *Agrimoniae herba*. Tříslovinné drogy v čajových směsích jsou kombinovány většinou s 2 – 4 dalšími drogami obsahující třísloviny. Někdy jsou doplněny drogami s obsahem silic například *Chamomillae flos*, *Salviae herba*, *Menthae piperitae herba*, dále pak drogami obsahující slizy například *Lichen islandicus*, *Plantaginis folium*, anebo jsou doplněny drogami s obsahem hořčin například *Lupuli strobilus*, popřípadě s drogami obsahujícími saponiny *Equiseti herba*. Nejčastější kombinace jednotlivých drog jsou uvedeny v tabulce č. 6. Frekvence výskytu jednotlivých drog v čajových směsích a jejich procentuální zastoupení

je uvedeno v tabulce č. 5 a zpracováno do grafu č. 2. Bylo vyhledáno 26 antidiarhoicky působících hromadně vyráběných léčivých přípravků. Nebyly zaznamenány žádné oficiální čajové směsi ze skupiny antidiarhoik.

V antidiarhoických čajových směsích jsou často uvedeny hořčinné drogy (například *Absinthii herba*), jako je tomu v čajovinách č. 7, 8 a také slizové drogy konkrétně v čaji č. 13 (*Lichen islandicus*) a v čajovinách č. 1, 14 a 19 (*Plantaginis folium*).

Některé z těchto čajových směsí obsahují drogy zlepšující chuť čajovin, jako je tomu u čajů č. 10 (*Menthae piperitae folium*), čaj č. 11 a 18 (*Menthae piperitae herba*). V čaji č. 10 je kromě korigentia chuti obsažena droga doplňující objem čajové směsi a tou je droga *Rubi fruticosi folium*.

Některé antidiarhoické čajové směsi jsou kombinovány s drogami, které působí diureticky, konkrétně jsou to čajoviny č. 1, 7, 8, 14, 20 (*Equiseti herba*).

Zaujalo mě složení u čajové směsi č. 4, která obsahuje drogu *Lupuli strobilus* a *Valerianae radix*, což jsou drogy vykazující sedativní účinek a jsou hlavními součástmi sedativních čajových směsí.

Čajová směs č. 16 obsahuje drogu *Quercus cortex*, která se může používat jako antidiarhoikum, ale její tradiční používání je pro zevní koupele a většinou se používá v této indikaci. Drogu *Quercus cortex* jsem zaznamenala v dalších antidiarhoických čajových směsích a to v čajových směsích č. 4, 5, 9, 13, 20 a 23.

V čajových směsích byl zaznamenán ojedinělý výskyt drogy *Symphyti radix*. Tato droga pro své obsahové látky (alantoin aj.), která se pro své hojivé účinky využívá zejména k zevnímu použití, nepatří k drogám vykazující antidiarhoický účinek. Z 23 uvedených čajových směsí se droga *Symphyti radix* vyskytovala ojediněle a to jen ve 3 čajových směsích (čajovina č. 1, 5, 14). V čajové směsi č. 1 se vyskytuje droga *Symphyti radix* ve velkém množství a to až 33 % této drogy. V současné době se již tato droga nepoužívá do čajových směsí, protože některé z alkaloidů přítomných v *Symphyti radix* jsou pyrolizidinového typu, které mají nepříznivý vliv na jaterní parenchym a vykazují hepatotoxické a kancerogenní účinky. U této drogy je riziko příliš velké, a proto by tyto čajové směsi neměly být u nás vůbec akceptovány.<sup>35</sup>

Všechny drogy uvedené v tabulce č. 5 jsou oficiální.

**Přehled oficiálních drog a jejich monografie dle ČL 2009 a ČL 2009 – Doplněk 2010 vyskytujících se v antidiarhoických čajovinách.**

ČL 2009, ČL 2009 – Doplněk 2010 : Tormentillae rhizoma = Nátržníkový oddenek,

ČL 2009 : Tormentillae tinctura = Nátržníková tinktura,

ČL 2009 : Quercus cortex = Dubová kůra,

ČL 2009 : Myrtilli fructus recens = Plod borůvky čerstvý,

ČL 2009, ČL 2009 – Doplněk 2010 : Myrtilli fructus recentis extractum siccum raffinatum et normatum = Extrakt z čerstvého borůvkového plodu suchý čištěný a standardizovaný,

ČL 2009 : Myrtilli fructus siccus = Borůvkový plod sušený,

ČL 2009 : Bistortae rhizoma = Rdesnový oddenek,

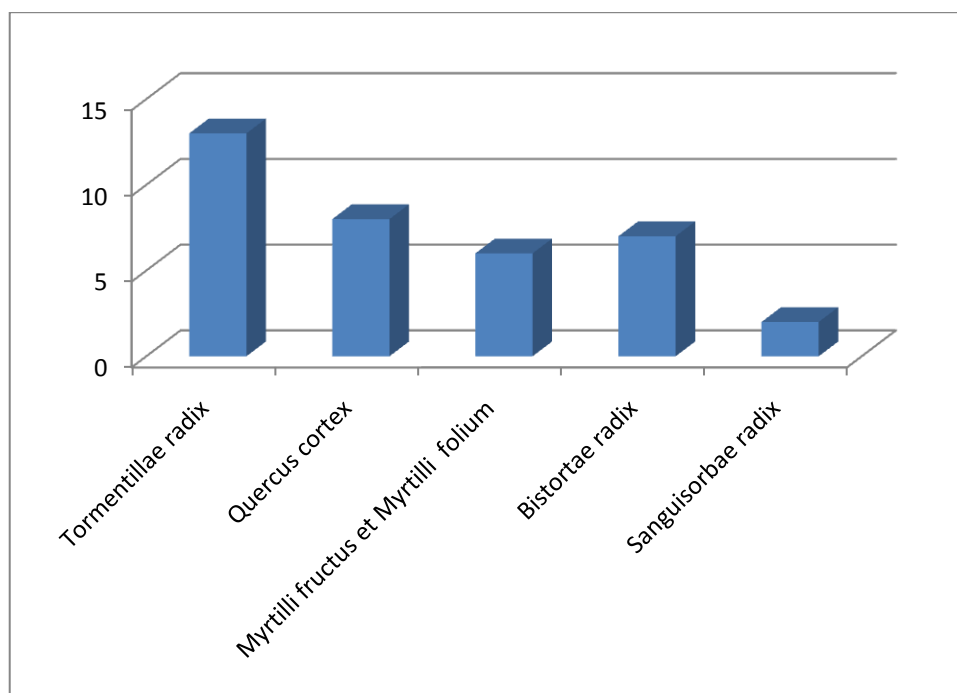
ČL 2009 : Sanguisorbae radix = Krvavcový kořen.

Tab. č. 5 – Frekvence výskytu jednotlivých drog ve 23 antidiarhoických čajových směsích a jejich procentuální zastoupení uvedených v kapitole 4.2.3. Čajové a vybrané hromadně vyráběné léčivé přípravky str. 33 – 37.

| Drogy   | Frekvence výskytu drogy v čajových směsích | Procentuální rozpětí dávky drogy na 100 g čajové směsi |
|---|--|--|
| Tormentillae radix (off.)                       | 13   | 6,5 – 50 %   |
| Quercus cortex (off.)                           | 8  | 6,5 – 100 %  |
| Myrtilli fructus (off.) et Myrtilli fol. (off.) | 6  | 10 – 100 %   |
| Bistortae radix (off.)                          | 7  | 40 – 50 %  |
| Sanguisorbae radix (off.)                       | 2  | 21,5 – 50 %  |

Pro zpřehlednění těchto faktů byly údaje uvedené v tabulce č. 5 převedeny do grafu č. 2.

Graf č. 2 Frekvence výskytu drog ve 23 antidiarhoických čajových směsích uvedených v kapitole 4.2.3. Čajové a vybrané hromadně vyráběné léčivé přípravky str. 33 – 37.



Tab č. 6 – Kombinace jednotlivých drog s jinými drogami v 23 antidiarhoických čajových směsích uvedených v kapitole 4.2.3. Čajové a vybrané hromadně vyráběné léčivé přípravky str. 33 – 37.

| Drogy  | Kombinace s jinými drogami                        |
|--|---|
| <b>Myrtilli fruct. (off.) et Myrt. fol. (off.)</b> | Tormentillae radix (off.)                         |
|  | Quercus cortex (off.)                             |
|  | Sanguisorbae radix (off.)                         |
|  | Chamomillae flos (off.)                           |
|  | Salviae herba (off.)                              |
|  | Equiseti herba (off.)                             |
|  | Lichen islandicus (off.)                          |
| <b>Quercus cortex (off.)</b>                       | Tormentillae radix (off.)                         |
|  | Myrtilli fructus (off.) et Myrtilli folium (off.) |
|  | Caryophyllatae radix (off.)                       |
|  | Chamomillae flos (off.)                           |
|  | Equiseti herba (off.)                             |
|  | Lichen islandicus (off.)                          |
| <b>Sanguisorbae radix (off.)</b>                   | Tormentillae radix (off.)                         |
|  | Myrtilli fructus (off.) et Myrt. folium (off.)    |
|  | Bistortae radix (off.)                            |
|  | Chamomillae flos (off.)                           |
|  | Salviae herba (off.)                              |
| <b>Tormentillae radix (off.)</b>                   | Quercus cortex (off.)                             |
|  | Myrtilli fructus (off.) et Myrtilli folium (off.) |
|  | Bistortae radix (off.)                            |
|  | Equiseti herba (off.)                             |
|  | Chamomillae flos (off.)                           |
|  | Menthae piper. herba (off.)                       |
|  | Plantago folium (off.)                            |
|  | Absinthii herba (off.)                            |
|  | Millefolii herba (off.)                           |

Celkový počet drog v antidiarhoických čajovinách, ve kterých se vyskytují drogy *Myrtilli fructus* a *Myrtilli folium* je 5 – 6 drog, u *Quercus cortex* to je 2 – 5 drog, u *Sanguisorbae radix* to je 2 – 6 drog a u *Tormentillae radix* to je 2 – 5 drog.

Dále bylo hodnoceno 36 čajových směsí používaných při poruchách trávení konkrétně při nadýmání. V těchto čajových směsích byly zastoupeny ze 2/3 drogy obsahující silice a z 1/3 drogy obsahující hořčiny. Konkrétně ze siličných drog jsou to - *Menthae piperitae herba*, *Menthae piperitae folium*, *Chamomillae flos*, *Foeniculi fructus*, *Carvi fructus*, *Anisi fructus*, *Calami radix*, *Valerianae radix*, *Melissae herba*, *Melissae folium* a *Coriandri fructus* a z drog obsahující hořčiny jsou zejména zastoupeny v čajových směsích karminativního účinku tyto drogy – *Gentianae radix*, *Centaurii herba*, *Absinthii herba*, *Marrubii herba*, výjimečně *Condurango cortex*. U drogy *Condurango cortex* se nebere zřetel na atypickou rozpustnost obsahových látek této drogy. Pro správné vyluhování čajové směsi s *Condurango cortex* se postupuje následovně : čajová směs se nejprve luhuje za studena, poté se scedí, zbytek čajové směsi na sítku se přeleje horkou vodou a získaný studený výluh se spojí s horkou vodou, tím se zaručí 100 % vyluhování čajové směsi.

Součástí těchto čajových směsí byly i drogy s jinými obsahovými látkami než výše zmíněné drogy například drogy obsahující saponiny – *Liquiritiae radix*, drogy obsahující slizy – *Althaeae radix* nebo drogy obsahující antraglykosidy – *Frangulae cortex*.

Rostlinné drogy obsahující silice jako *Menthae piperitae herba*, *Menthae piperitae folium*, *Chamomillae flos*, *Foeniculi fructus* bývají hromadně vyráběny jako monokomponentní čajové směsi, z hořčinných drog je nejčastěji *Centaurii herba*. V čajových směsích s karminativním účinkem jsou kombinovány více siličných drog nebo jsou kombinovány siličné drogy s drogou obsahující hořčiny. Nejčastější kombinace jednotlivých drog jsou uvedeny v tabulce č. 8. Frekvence výskytu drog používaných k léčbě nadýmání a jejich procentuální zastoupení v čajových směsích je uvedeno v tabulce č. 7 a zpracováno do grafu č. 3.

Čajové směsi používané při nadýmání obsahují také drogy, které zlepšují vzhled a chuť čajoviny, tyto drogy se vyskytují u čaje č. 17 (*Menthae piperitae folium*) a čaje č. 28 (*Aurantii pectarpium*).

Čaj č. 21 obsahuje drogu *Hyperici herba*, která může být určitým rizikem pro pacienty, jak již bylo zmíněno výše v diskuzi o laxativních čajových směsích. I zde nebylo uvedeno upozornění na možné riziko fotosensibility při užívání této čajoviny.

V kapitole nadýmání se vyskytují čajoviny obsahující drogy, které bychom mohly řadit do jiných indikačních skupin. Například čaje č. 2, 4, 5, 11, 17, 23, 36 obsahují drogu *Valerianae radix*, která je hlavně součástí sedativních čajovin. Dále čaj č. 34 obsahuje drogu *Equiseti herba*, která se často vyskytuje v diuretických čajovinách.

Species carminativae je oficiální v Čsl 1, Čsl 2, Čsl 3 a Čsl 4. Species carminativae v Čsl 4 je totožná s čajovou směsí nacházející se v Čsl 1, v Čsl 2 a v Čsl 3.

Kromě drogy *Calami radix* jsou všechny drogy uvedené v tabulce č. 7 oficiální.

### **Přehled oficiálních drog a jejich monografie dle ČL 2009 a ČL 2009 – Doplněk 2010 vyskytujících se v čajovinách používaných při léčbě nadýmání.**

ČL 2009, ČL 2009 – Doplněk 2010 : *Menthae piperitae folium* = List máty peprné,

ČL 2009 – Doplněk 2010 : *Menthae piperitae folii extractum siccum* = Extrakt z listu máty peprné suchý,

ČL 2009 : *Menthae arvensis etheroleum partim mentholi depletum* = Silice máty rolní částečně zbavená mentolu,

ČL 2009 : *Menthae piperitae etheroleum* = Silice máty peprné,

ČL 2009 : *Chamomillae romanae flos* = Květ heřmánku římského,

ČL 2009 : *Foeniculi amari fructus* = Plod fenyklu obecného pravého,

ČL 2009 : *Foeniculi amari fructus etheroleum* = Silice plod fenyklu obecného pravého,

ČL 2009 : *Foeniculi dulcis fructus* = Plod fenyklu obecného sladkého,

ČL 2009 – Doplněk 2010 : *Foeniculi amari herbae etheroleum* = Silice z natě fenyklu obecného pravého,

ČL 2009 : *Carvi etheroleum* = Kmínová silice,

ČL 2009 : *Carvi fructus* = Kmínová plod,

ČL 2009 : *Anisi etheroleum* = Anýzová silice,

ČL 2009 : *Anisi fructus* = Anýzový plod,

ČL 2009 : *Anisi stellati etheroleum* = Badyánová silice,

ČL 2009 : *Anisi stellati fructus* = Badyánový plod,

ČL 2009 : *Valerianae extractum siccum* = Kozlíkový extrakt suchý,



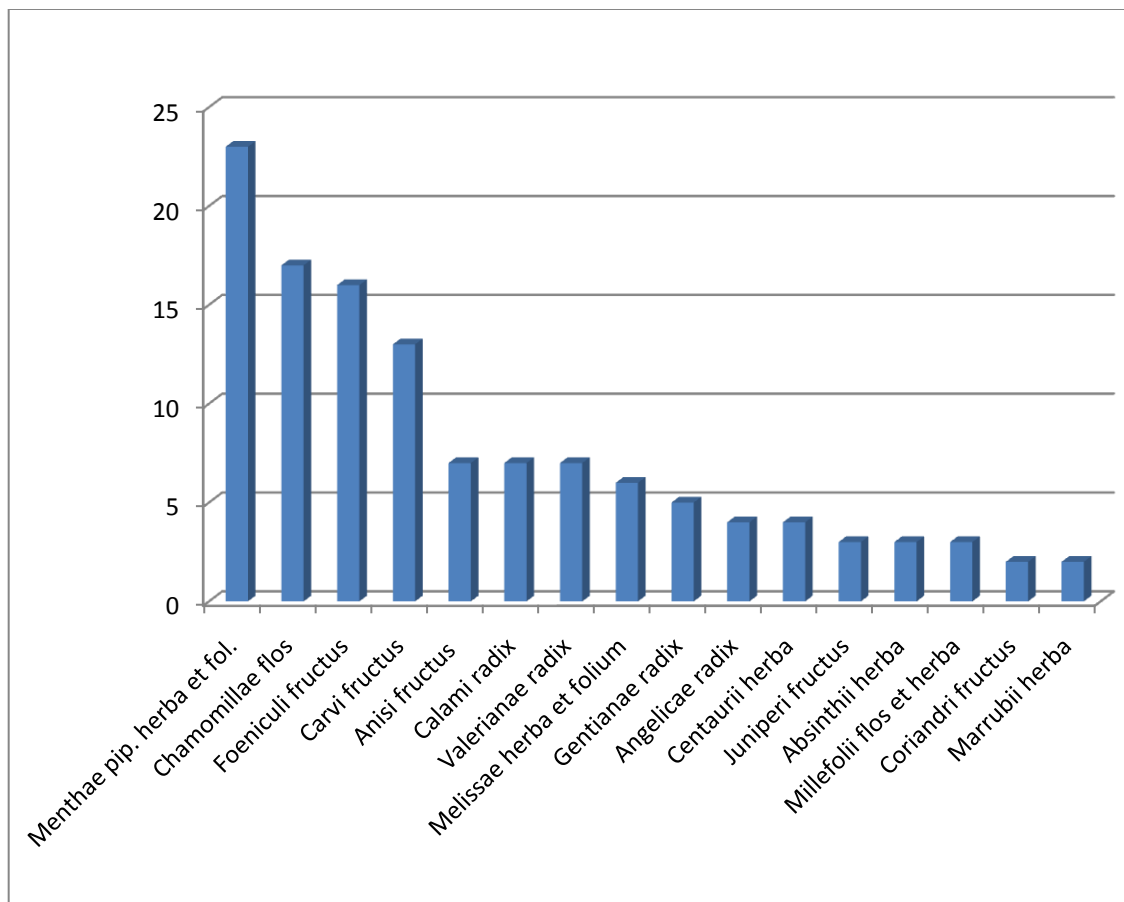
ČL 2009 – Doplněk 2010 : Valerianae extractum aquosum siccum = Kozlíkový vodný roztok suchý,  
ČL 2009, ČL 2009 – Doplněk 2010 : Valerianae radix = Kozlíkový kořen,  
ČL 2009 – Doplněk 2010 : Valerianae radix minutka = Kozlíkový kořen řezaný,  
ČL 2009, ČL 2009 – Doplněk 2010 : Valerianae tinctura = Kozlíková tinktura,  
ČL 2009 : Melissa folium = Meduňkový list,  
ČL 2009 : Gentianae radix = Hořcový kořen,  
ČL 2009 : Gentianae tinctura = Hořcová tinktura,  
ČL 2009 : Angelicae radix = Andělikový kořen,  
ČL 2009 : Centaurii herba = Zeměžlučová nat',  
ČL 2009 : Juniperi etheroleum = Jalovcová silice,  
ČL 2009 : Juniperi fructus = Jalovcový plod,  
ČL 2009 : Absinthii herba = Pelyňková nat',  
ČL 2009, ČL 2009 – Doplněk 2010 : Millefolii herba = Řebříčková nat',  
ČL 2009 : Coriandri etheroleum = Koriandrová silice,  
ČL 2009 : Coriandri fructus = Koriandrový plod,  
ČL 2009 : Marrubii herba = Jablečnicková nat',

Tab. č. 7 – Frekvence výskytu drog v čajovinách používaných k léčbě nadýmání a jejich procentuální zastoupení ve 36 čajových směsích uvedených v kapitole 4.3.3. Čajové směsi používané při léčbě nadýmání str. 45 - 54.

| Drogy                                 | Frekvence výskytu drogy v čajových směsích | Procentuální rozpětí dávky drogy na 100 g čajové směsi |
|---------------------------------------|--|--|
| Menthae pip. herba ( M.p.fol.) (off.) | 23   | 10 - 100 %   |
| Chamomillae flos(off.)                | 17   | 10 - 100 %   |
| Foeniculi fructus (off.)              | 16   | 8 - 100 %  |
| Carvi fructus (off.)                  | 13   | 9 - 29 %   |
| Anisi fructus (off.)                  | 7  | 9,6 - 100 %  |
| <b>Calami radix (neoff.)</b>          | 7  | 9,6 - 29 %   |
| Valerianae radix (off.)               | 7  | 14 - 40 %  |
| Melissae herba ( Mel. fol. ) (off.)   | 6  | 8 - 43 %   |
| Gentianae radix (off.)                | 5  | 19 - 100 %   |
| Angelicae radix (off.)                | 4  | 10 - 34%   |
| Centaurii herba (off.)                | 4  | 10 - 30 %  |
| Juniperi fructus (off.)               | 3  | 9,6 - 10 %   |
| Absinthii herba (off.)                | 3  | 10 - 25 %  |
| Millefolii flos (off.)                | 3  | 25 - 43 %  |
| Coriandri fructus (off.)              | 2  | 22 - 25 %  |
| Marrubii herba (off.)                 | 2  | 15 - 27 %  |

Pro zpřehlednění těchto faktů byly údaje uvedené v tabulce č. 7 převedeny do grafu č. 3.

Graf č. 3 - Frekvence nejčastěji se vyskytujících drog ve 36 čajových směsích používaných při nadýmání uvedených v kapitole 4.3.3. Čajové směsi používané při léčbě nadýmání str. 45 - 54.



Tab. č. 8 – Kombinace jednotlivých drog v 36 čajových směsích používaných k léčbě nadýmání uvedených v kapitole 4.3.3. Čajové směsi používané při léčbě nadýmání str. 45 - 54.

| Drogy  | Kombinace s jinými drogami          |
|--|-------------------------------------|
| <b>Ment. pip. herba (off.) et M.p. fol. (off.)</b> | Chamomillae flos (off.)             |
|  | Foeniculi fructus (off.)            |
|  | Carvi fructus (off.)                |
|  | Angelicae radix (off.)              |
|  | Centaurii herba (off.)              |
|  | Gentianae radix (off.)              |
| <b>Chamomillae flos (off.)</b>                     | Menthae pip. herba et folium (off.) |
|  | Foeniculi fructus (off.)            |
|  | Carvi fructus (off.)                |
|  | Angelicae radix (off.)              |
|  | Centaurii herba (off.)              |
| <b>Foeniculi fructus (off.)</b>                    | Menthae pip. herba et folium (off.) |
|  | Chamomillae flos (off.)             |
|  | Carvi fructus (off.)                |
|  | Angelicae radix (off.)              |
|  | Gentianae radix (off.)              |
| <b>Carvi fructus (off.)</b>                        | Menthae pip. herba et folium (off.) |
|  | Foeniculi fructus (off.)            |
|  | Chamomillae flos (off.)             |
|  | Angelicae radix (off.)              |
|  | Juniperi fructus (off.)             |
| <b>Absinthii herba (off.)</b>                      | Menthae pip. herba et folium (off.) |
|  | Foeniculi fructus (off.)            |
|  | Carvi fructus (off.)                |
|  | Millefolii herba (off.)             |
|  | Centaurii herba (off.)              |
|  | Gentianae radix (off.)              |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Angelicae radix (off.)</b> | Carvi fructus (off.)                     |
|                               | Menthae pip. herba et folium (off.)      |
|                               | Chamomillae flos (off.)                  |
|                               | Foeniculi fructus (off.)                 |
|                               | Centaurii herba (off.)                   |
|                               | Gentianae radix (off.)                   |
| <b>Centaurii herba (off.)</b> | Menthae pip. herba et folium (off.)      |
|                               | Melissae herba (off.)                    |
|                               | Foeniculi fructus (off.)                 |
|                               | Gentianae radix (off.)                   |
|                               | Absinthii herba (off.)                   |
|                               | Angelicae radix (off.)                   |
|                               | Trifolii fibrini folium (off.)           |
| <b>Gentianae radix (off.)</b> | Menthae pip. herba et M.p. folium (off.) |
|                               | Melissae herba (off.)                    |
|                               | Centaurii herba (off.)                   |
|                               | Absinthii herba (off.)                   |
|                               | Angelicae radix (off.)                   |

Celkový počet drog v čajových směsích používaných k léčbě nadýmání, ve kterých se vyskytují drogy *Menthae piperitae herba* a *Menthae piperitae folium* je 4 – 5 drog, u *Chamomillae flos* to je 3 – 5 drog, u *Foeniculi fructus* to je 4 - 5 drog, u *Carvi fructus* to je 3 – 4 drogy, u *Absinthii herba* to je 4 – 5 drog, u *Angelicae radix* to je 4 – 5 drog, u *Centaurii herba* to je 4 – 5 drog a u *Gentianae radix* je to 4- 5 drog.

Dále bylo hodnoceno 20 čajových směsí používaných při poruchách trávení konkrétně při nechutenství. V těchto čajových směsích byly zastoupeny drogy s obsahem silic, z nich nejčastěji frekventované byly tyto tři drogy – *Menthae piperitae herba*, *Chamomillae flos* a *Calami radix*. Dále byly zaznamenány v těchto čajových směsích drogy s obsahem hořčin například *Absinthii herba*, *Centaurii herba*, *Gentianae radix*,

*Trifolii fibrini folium*, méně již *Marrubii herba* aj. Součástí hromadně vyráběných monokomponentních čajových směsí jsou drogy s obsahem silic nejčastěji *Menthae piperitae herba*, *Chamomillae flos* a *Millefolii herba*. Nejčastější kombinace jednotlivých drog jsou uvedeny v tabulce č. 10. Frekvence výskytu těchto drog v čajových směsích a jejich procentuální zastoupení jsou uvedeny v tabulce č. 9 a zpracovány do grafu č. 4.

V kapitole nechutenství mě zaujalo složení čajové směsi č. 4, kde kromě hořčinných a siličných drog se zde vyskytují drogy, které se příliš v čajových směsích nevyskytují. Jsou to například tyto drogy *Nasturtii herba*, *Euphrasiae herba* a *Cochleariae herba*.

Zaznamenala jsem dvě čajové směsi obsahující drogy zlepšující chuť (čaj č. 7) a vzhled (doplnění objemu) čajoviny (čaj č. 15). Čajovina č. 7 obsahuje drogu *Aurantii pericarpium*. Čajovina č. 15 obsahuje drogu *Rubi fruticosi folium* a také součástí této čajoviny je slizová droga *Fucus vesiculosus*, která je častou složkou tzv. odtučňovacích čajových směsí.

V Čsl 1 a Čsl 2 jsou oficiální Species amaricantes, Species aromaticae a Species stomachicae. V Čsl 4 je oficiální Species stomachicae. Z hromadně vyráběných čajových směsí se shoduje Žaludeční čajová směs (Megafyt) se Species stomachicae (Čsl 4), která má stejné složení drog, liší se jen v jejich množství.

Bylo vyhledáno celkem 58 hromadně vyráběných léčivých přípravků používaných při nadýmání a nechutenství. Jako pozoruhodné jsou mi léčivé přípravky Dr. Theiss, které se vyznačují vysokým počtem zastoupených drog v přípravcích. Obdobné léčivé přípravky domácí provincie jsou co do počtu drog méně početné, vysoký počet drog v léčivých přípravcích nemusí souviset s jeho vyšší účinností a může být pouze doplněn korigencii chuti a vzhledu. Jde spíše o komerční přípravek.

Tab. č. 9 – Frekvence výskytu rostlinných drog ve 20 čajových směsích a jejich procentuální zastoupení uvedených v kapitole 4.3.3. Čajové směsi používané při léčbě nechutenství str. 55 - 58.

| Drogy obsahující silice                | Frekvence výskytu drogy v čajových směsích | Procentuální rozpětí dávky drogy na 100 g čajové směsi |
|--|--|--|
| Absinthii herba (off.)                 | 7  | 18 - 100 %   |
| Men. pip. her. (Men. pip. fol.) (off.) | 6  | 22 - 100 %   |
| Centaurii herba (off.)                 | 4  | 20 - 100 %   |
| <b>Calami radix (neoff.)</b>           | 4  | 10 - 100 %   |
| Millefolii herba (off.)                | 3  | 18 - 100 %   |
| Chamomillae flos (off.)                | 3  | 22 - 56 %  |
| Gentianae radix (off.)                 | 2  | 20 - 100 %   |
| Trifolii fibrini folium (off.)         | 2  | 20 - 100 %   |

Kromě drogy *Calami radix* jsou všechny drogy uvedené v tabulce č. 9 oficiální.

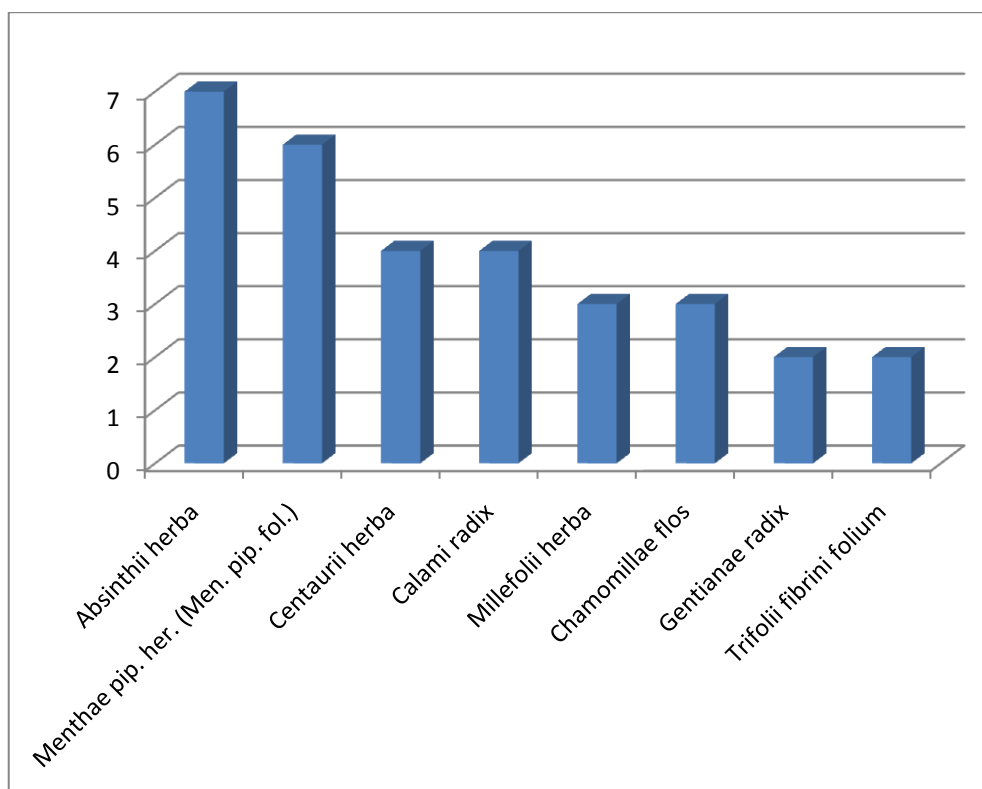
**Přehled oficiálních drog a jejich monografie dle ČL 2009 a ČL 2009 – Doplněk 2010 vyskytujících se v čajovinách používaných při léčbě nechutenství.**

ČL 2009 : Trifolii fibrini folium = Vachtový list.

Ostatní oficiální drogy, které jsou uvedeny v tabulce č. 9, jejich monografie jsou uvedeny výše na str. 91 - 92.

Pro zpřehlednění těchto faktů byly údaje uvedené v tabulce č. 9 převedeny do grafu č. 4.

Graf č. 4 - Frekvence výskytu drog ve 20 čajových směsích používaných při nechutenství uvedených v kapitole 4.3.3. Čajové směsi používané při léčbě nechutenství str. 55 - 58.



Tab. č. 10 – Kombinace jednotlivých drog s jinými drogami ve 20 čajových směsích používaných při nechutenství uvedených v kapitole 4.3.3. Čajové směsi používané při léčbě nechutenství str. 55 - 58.



| <b>Drogy</b>                          | <b>Kombinace s jinými drogami</b> |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Menthae piperitae herba (off.)</b> | Chamomillae flos (off.)           |
|                                       | Calami radix (off.)               |
|                                       | Absinthii herba (off.)            |
|                                       | Centaurii herba (off.)            |
| <b>Chamomillae flos (off.)</b>        | Menthae piperitae herba (off.)    |
|                                       | Calami radix (neoff.)             |
|                                       | Absinthii herba (off.)            |
|                                       | Centaurii herba (off.)            |
| <b>Calami radix (neoff.)</b>          | Menthae piperitae herba (off.)    |
|                                       | Chamomillae flos (off.)           |
|                                       | Absinthii herba (off.)            |
|                                       | Gentianae radix (off.)            |
|                                       | Marrubii herba (off.)             |
| <b>Absinthii herba (off.)</b>         | Centaurii herba (off.)            |
|                                       | Millefolii herba (off.)           |
|                                       | Gentianae radix (off.)            |
|                                       | Marrubii herba (off.)             |
|                                       | Menthae piperitae herba (off.)    |
|                                       | Chamomillae flos (off.)           |
|                                       | Calami radix (neoff.)             |
| <b>Centaurii herba (off.)</b>         | Absinthii herba (off.)            |
|                                       | Millefolii herba (off.)           |
|                                       | Menthae piperitae herba (off.)    |
|                                       | Chamomillae flos (off.)           |
| <b>Gentianae radix (off.)</b>         | Absinthii herba (off.)            |
|                                       | Marrubii herba (off.)             |
|                                       | Calami radix (neoff.)             |
| <b>Millefolii herba (off.)</b>        | Absinthii herba (off.)            |
|                                       | Centaurii herba (off.)            |

Celkový počet drog v čajových směsích používaných při léčbě nechutenství, ve kterých se vyskytuje droga *Menthae piperitae herba*, je 3 - 6 drog, u *Chamomillae flos* to je 3 – 6 drog, u *Calami radix* to je 5 – 6 drog, u *Absinthii herba* to je 4 – 6 drog, u *Centaurii herba* to jsou 4 drogy, u *Gentianae radix* to je 5 drog a u *Millefolii herba* to je 4 – 6 drog.

V této práci jsem se zaměřila také na způsob přípravy vybraných čajových směsí. Čajové směsi ze skupiny antidiarhoik, které obsahují tříslovinné drogy, se mají připravovat ve formě odvaru například čajová směs obsahující drogu *Quercus cortex*. Po zhodnocení způsobu přípravy vybraných čajových směsí, bylo zjištěno, že způsob přípravy u antidiarhoických čajových směsí není optimální.

U většiny těchto čajových směsí se předepsané množství tříslovinné drogy přelije vroucí vodou a nechá 15 minut vyluhovat, pak se scedí. Správný způsob přípravy čajových směsí byl zaznamenán jen u 1 čajové směsi (čaj č. 16) obsahující drogu *Quercus cortex* (předepsané množství drogy se nechá vařit 10 minut v předepsaném množství vody, potom se nechá 10 minut vyluhovat v přikryté nádobě, pak se přecedí a vyvřelá voda se doplní na požadované množství čajové směsi). Z uvedeného tedy vyplývá, že účinek čaje nezávisí nejen na složení, ale i na způsobu přípravy čaje.

## 7 ZÁVĚR

Celkem bylo hodnoceno 108 neoficinálních čajových směsí, 15 oficinálních čajových směsí a bylo vyhledáno 113 hromadně vyráběných léčivých přípravků používaných k léčbě gastrointestinálního traktu.

V laxativních čajových směších byly zastoupeny ze 2/3 antraglykosidní drogy a z 1/3 slizové drogy. Procentuálně byly zastoupeny v těchto čajových směších následovně :

z antraglykosidů - *Sennae folium* (5 - 50 %), *Frangulae cortex* (8 - 83 %), *Rhei radix* (20 - 63 %) a ze slizů – *Lini semen* (10 - 100 %), *Fucus vesiculosus* (15 %), *Althaeae radix* (31 %), ostatní drogy svým zastoupením nepřesahují hranici 5-ti %. Bylo vyhledáno 29 laxativně působících hromadně vyráběných léčivých přípravků. Species laxantes je oficinální v Čsl 1, Čsl 2, Čsl 3 a Čsl 4.

V čajových směších používaných jako antidiarhoika byly zastoupeny ze 2/3 tříslovinné drogy a z 1/3 drogy s jinými obsahovými látkami (saponiny, silice, slizy a hořčiny). Jednotlivé drogy byly v těchto čajových směších procentuálně zastoupeny následovně : *Tormentillae radix* (6,5 - 50 %), *Quercus cortex* (6,5 - 100 %), *Myrtilli folium et Myrtilli fructus* (10 - 100 %), *Sanguisorbae radix* (21,5 - 50 %), *Bistortae radix* (40 - 50 %), ostatní drogy svým zastoupením nepřesahují hranici 5-ti %. Bylo vyhledáno 26 hromadně vyráběných léčivých přípravků, nebyly zaznamenány žádné oficinální čajové směsi ze skupiny antidiarhoik.

V čajových směších používaných při poruchách trávení konkrétně při nadýmání byly zastoupeny ze 2/3 drogy obsahující silice a z 1/3 drogy obsahující hořčiny. Procentuální zastoupení v těchto čajových směších bylo následující : *Millefolii flos et Millefolii herba* (25 - 43 %), *Coriandri fructus* (22 - 25 %), *Gentianae radix* (19 - 100 %), *Marrubii herba* (15 - 27 %), *Valerianae radix* (14 - 40 %), *Melissae herba et Melissae folium* (8 - 43 %), *Menthae piperitae herba et Menthae piperitae folium* (10 - 100 %), *Chamomillae flos* (10 - 100 %), *Angelicae radix* (10 - 34 %), *Centaurei herba* (10 - 30 %), *Absinthii herba* (10 - 25 %), *Anisi fructus* (9,6 - 100 %), *Calami radix* (9,6 - 29 %), *Juniperi fructus* (9,6 - 10 %), *Carvi fructus* (9 - 29 %), *Foeniculi fructus* (8 - 100 %) a ostatní drogy svým zastoupením nepřesahují hranici 5-ti %.

Species carminativae je oficinální v Čsl 1, Čsl 2, Čsl 3 a Čsl 4.

V čajových směsích používaných při poruchách trávení konkrétně při nechutenství byly zastoupeny ze 2/3 drogy obsahující hořčiny a z 1/3 drogy s obsahem silic. Procentálně

byly takto zastoupeny : *Calami radix* (10 - 100 %), *Absinthii herba* (18 - 100 %), *Millefolii herba* (18 - 100 %), *Centaurii herba* (20 - 100 %), *Gentianae radix* (20 - 100 %), *Trifolii fibrini folium* (20 - 100 %), *Chamomillae flos* (22 - 56 %), *Menthae piperitae herba et Menthae piperitae folium* (22- 100 %) a ostatní drogy svým zastoupením nepřesahují hranici 5-ti %.

Bylo vyhledáno celkem 58 hromadně vyráběných léčivých přípravků používaných při nadýmání a nechutenství. V Čsl 1 a Čsl 2 jsou oficiální Species amaricantes, Species aromaticae a Species stomachicae. V Čsl 4 je oficiální Species stomachicae.

Z fytotherapeutického hlediska nejčastěji používanými rostlinnými drogami v léčbě onemocnění gastrointestinálního traktu a hlavním předmětem studia farmakognozie by měly být tyto drogy : *Frangulae cortex*, *Sennae folium*, *Sennae fructus*, *Tormentillae radix*, *Quercus cortex*, *Menthae piperitae herba*, *Menthae piperitae folium*, *Chamomillae flos*, *Foeniculi fructus* a *Absinthii herba*.

## 8 LITERATURA

1. Karlíčková, J.: Přírodní léčiva a jejich aplikační formy.  
Web : [http://www.zdravcentra.sk/cps/rde/xchg/zcsk/xsl/77\\_3720.html](http://www.zdravcentra.sk/cps/rde/xchg/zcsk/xsl/77_3720.html)  
[ cit. 1. listopadu 2009 ].
2. Karmazín M., Hubík J., Dušek J.: Seznam léčiv rostlinného původu, Avicenum, zdravotnické nakladatelství, n.p., Praha, 1984, s. 5.
3. Tomko J. a kol.: Farmakognózia, Osveta, Martin, 1999, s. 83 – 84, s. 92, s. 102 – 105, s. 158 – 159, s. 196 – 198, s. 248 – 252, s. 276 – 280, s. 340 - 342.
4. Hubík J., Dušek J., Spilková J.: Farmakognosie I., Státní pedagogické nakladatelství, Praha, 1989, s. 8, s. 38, s. 65.
5. Vít V. M.: Sebrané recepty, Datel, Brno, 1995, s. 93 – 99, s. 141 – 144, s. 194 - 198.
6. Višňovský, P. : Substituční léčba opiátové závislosti.  
Web : <http://www.solen.cz/pdfs/lek/2008/03/02.pdf> [ cit. 17. prosince 2009 ].
7. Lincová D., Farghali H. a kol.: Základní a aplikovaná farmakologie, Galén, Praha, 2007, s. 352 – 356.
8. Phoenix lékárenský velkoobchod, a.s.  
Web : <http://www.p-i-n.cz/ep/s.php?start=1&app=1> [ cit. 28. prosince 2009 ].
9. Alliance Healthcare s.r.o., distributor léků.  
Web :  
[https://www.alliancehealthcare.cz/wps/myportal/ah!/ut/p/c5/04\\_SB8K8xLLM9MS\\_SzPy8xBz9CP0os3hnd0cPE3MfAwN3J3cDA6MgYxNnU9MQIMtAPxykA6-KguxsRQC02Xsf/](https://www.alliancehealthcare.cz/wps/myportal/ah!/ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MS_SzPy8xBz9CP0os3hnd0cPE3MfAwN3J3cDA6MgYxNnU9MQIMtAPxykA6-KguxsRQC02Xsf/)  
[ cit. 28. prosince 2009 ].
10. Wikipedia : Trávení. Web : <http://cs.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%A1ven%C3%AD>  
[ cit. 29. prosince 2009 ].
11. DrNatura : Trávicí těžkosti.  
Web : [http://www.drnatura.cz/reference\\_travici\\_tezkosti.php](http://www.drnatura.cz/reference_travici_tezkosti.php)  
[ cit. 29. prosince 2009 ].
12. Kohout P.: Funkční poruchy trávicího traktu.  
Web : [https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141\\_6665.html](https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141_6665.html)  
[ cit. 29. prosince 2009 ].

13. Ehrmann J.: Funkční dyspepsie. Web : <http://www.solen.cz/pdfs/far/2009/01/07.pdf>  
[ cit. 29. prosince 2009 ].
14. Jirásek V.: Klinický obraz funkčních poruch trávicího traktu.  
Web : [https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141\\_6670.html#5\\_8](https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141_6670.html#5_8)  
[ cit. 29. prosince 2009 ].
15. Kohout P.: Potrava a funkční poruchy.  
Web : [https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141\\_6665.html](https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141_6665.html)  
[ cit. 29. prosince 2009 ].
16. Krajská centra primární péče - Zdravcentra.cz : Klasifikace a terapie funkčních chorob trávicího traktu.  
Web : [https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/81\\_26765.html](https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/81_26765.html)  
[ cit. 29. prosince 2009 ].
17. Gastroenterologie – Zdravcentra.cz : Žáha.  
Web : [https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/51\\_1651.html](https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/51_1651.html)  
[ cit. 29. prosince 2009 ].
18. Obchod-zdraví : Trávení a zažívání - Gastroval. Web : [http://www.obchod-zdravi.cz/gastroval-15-tob-i2468/?s\\_id=c6f1fd2fa6ab0bb7f6c826397395cc18](http://www.obchod-zdravi.cz/gastroval-15-tob-i2468/?s_id=c6f1fd2fa6ab0bb7f6c826397395cc18)  
[ cit. 19. prosince 2009 ].
19. Obchod-zdraví : Trávení a zažívání- Phyteneo Žaludeční kapky.  
Web : <http://www.obchod-zdravi.cz/phyteneo-zaludecni-kapky-20-ml-i1862/>  
[ cit. 19. prosince 2009 ].
20. Československý lékopis 1, Státní tiskárna, Praha, 1947, s.
21. Československý lékopis 2, Státní zdravotnické nakladatelství, Praha, 1954,  
s. 712 – 720.
22. Československý lékopis 3, Avicenum, zdravotnické nakladatelství, n.p.,  
Praha, 1970, s. 1098 – 1102.
23. Československý lékopis 4, Avicenum, zdravotnické nakladatelství, n.p., Praha,  
1987, s. 361 – 367.
24. Leros – Magická síla bylin : Lněné semeno.  
Web : <http://www.leros.cz/caje/leros-byliny/leros-lnene-semeno/>  
[ cit. 2. května 2010 ].
25. Kapka zdraví : Eugastrin Bylinný žaludeční čaj.  
Web : <http://www.kapkazdravi.cz/eshop/3/caje/zaludecni/eugastrin-bylinny-zaludecni-caj-20x1g-fytopharma.html> [ cit. 2. května 2010 ].

26. Teekanne : Bylinný čaj pro zažívání – Žaludek a střeva.  
Web : [http://www.teekanne.cz/page\\_sortiment/bylinny\\_lecivy\\_caj.html](http://www.teekanne.cz/page_sortiment/bylinny_lecivy_caj.html)  
[ cit. 2. května 2010 ].
27. Apotheke : Žaludeční čaj bylináře Pavla Váni.  
Web : <http://www.apotheke.cz/vana-zaludecni-caj-40-x-16-g/d-74577-c-916/>  
[ cit. 2. května 2010 ].
28. Lékárna.cz : Čaj bylinný mateřídouška Jemča.  
Web : <http://www.lekarna.cz/caj-bylinny-materidouska-n-s-20x2g-jemca/>  
[ cit. 2. května 2010 ].
29. Tavlisa – obchod plný vůní : Kostival lékařský.  
Web : <http://www.herbar-byliny.tavlisa.cz/stranky/herbar/herbar-kostival-lekarsky.php> [ cit. 2. května 2010 ].
30. SÚKL : Léky – Eucarbon.  
Web : [http://www.leky.sukl.cz/modules/medication/search.php?data%5Bsearch\\_for%5D=Eucarbon&data%5Bmaterial%5D=&data%5Bcategory\\_group%5D=&data%5Bcheckbox%5D%5B%5D=none&data%5Bwith\\_adv%5D=0](http://www.leky.sukl.cz/modules/medication/search.php?data%5Bsearch_for%5D=Eucarbon&data%5Bmaterial%5D=&data%5Bcategory_group%5D=&data%5Bcheckbox%5D%5B%5D=none&data%5Bwith_adv%5D=0) [ cit. 2. května 2010 ].
31. Český lékopis 1997, nakladatelství Grada Publishing, spol.s.r.o., Praha 1997, s. 2412.
32. Český lékopis 2002, nakladatelství Grada Publishing, spol.s.r.o., Praha 2002, s. 3667 - 3669, 6829.
33. Český lékopis 2005, nakladatelství Grada Publishing, spol.s.r.o., Praha 2005, s. 2042, 4356, 4359.
34. Český lékopis 2009, nakladatelství Grada Publishing, spol.s.r.o., Praha 2009, s. 2811 - 2815.